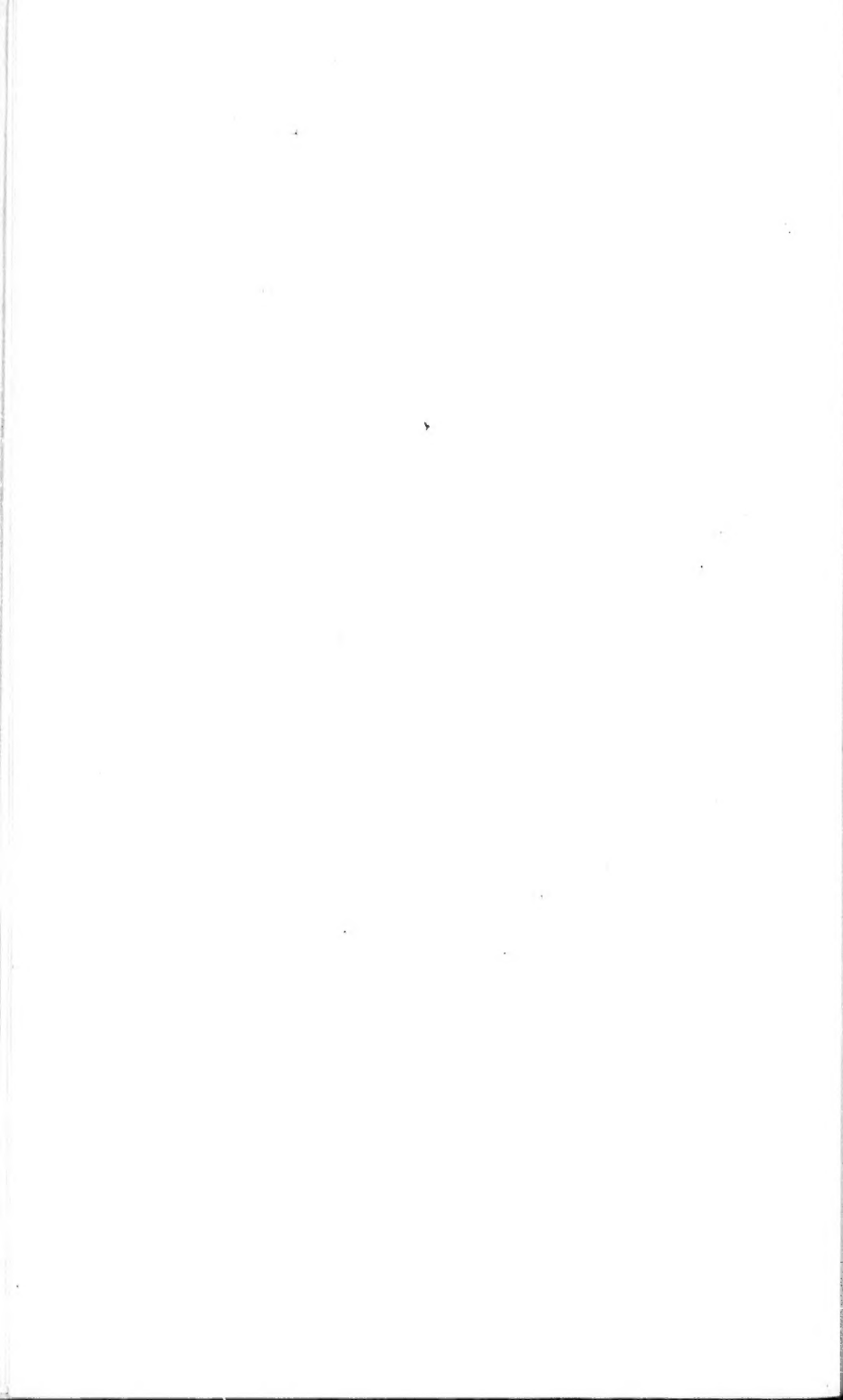
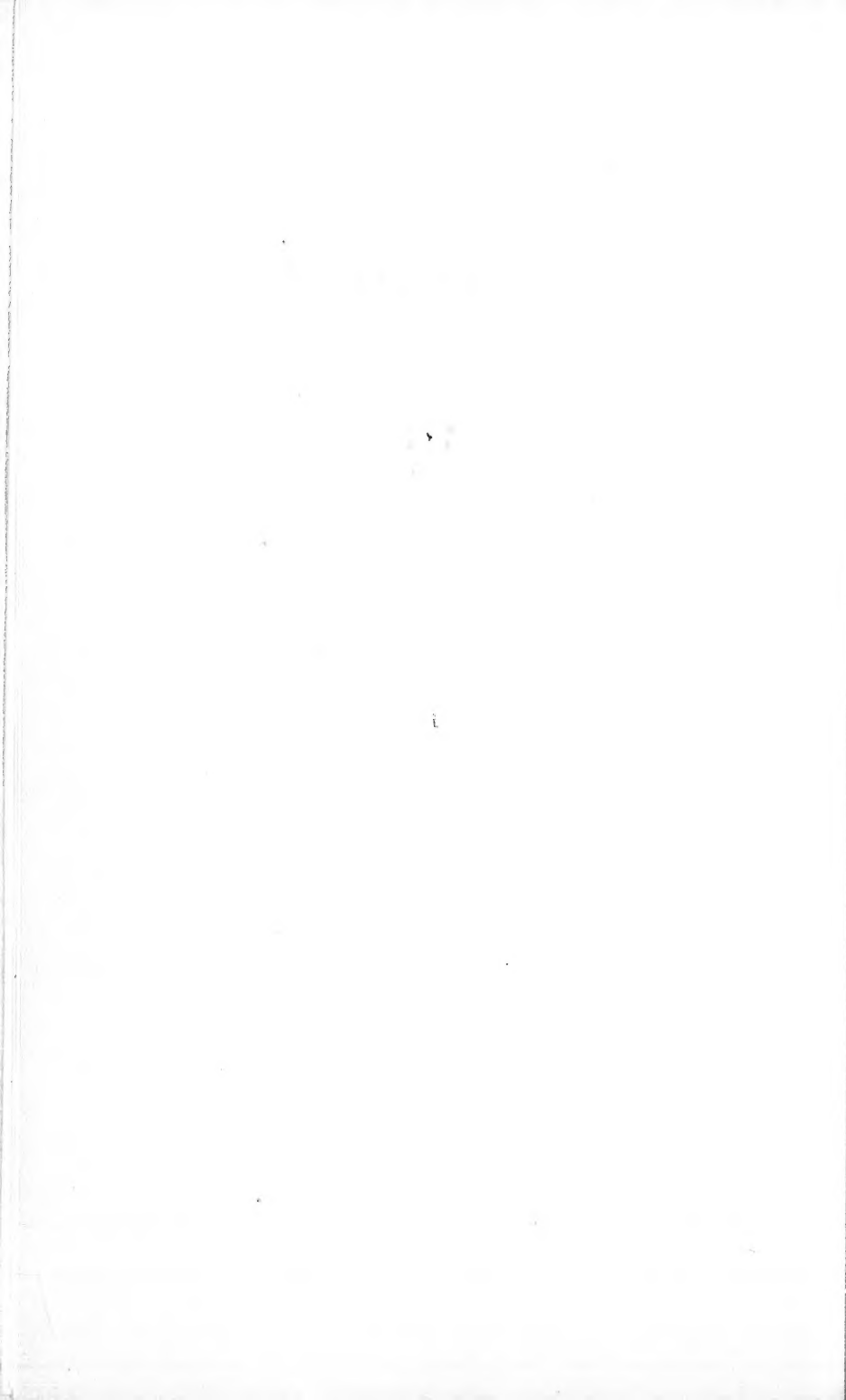




MATIÈRE MÉDICALE

ET

THÉRAPEUTIQUE



7

TRAITÉ PRATIQUE
DE
MATIÈRE MÉDICALE
DE
THÉRAPEUTIQUE
ET DE
TOXICOLOGIE

PAR

H. E. DESROSIERS. M. D.

Professeur de Thérapentique à l'Université Laval
Professeur de Matière Médicale au Collège de Pharmacie de Montréal
Médecin de l'Hôpital Notre-Dame.

MONTREAL

J. M. VALOIS, LIBRAIRE-ÉDITEUR

1626—RUE NOTRE-DAME—1626

1892

Enregistré, conformément à l'acte du parlement du Canada, en l'année 1891, par
H. E. Desrosiers, au bureau du ministre de l'Agriculture.

A MON PÈRE

J B. DESROSIERS, M.D.

A L'OCCASION DU

55e ANNIVERSAIRE DE SON ADMISSION

A LA PRATIQUE DE LA MÉDECINE

HOMMAGE

DE FILIAL AMOUR ET DE RESPECTUEUSE RECONNAISSANCE



PRÉFACE

En livrant aujourd'hui à la publicité ce TRAITÉ qui résume les leçons professées par nous à la Faculté de médecine de l'Université Laval à Montréal, de 1880 à 1891, nous avons cédé aux demandes réitérées et pressantes de nos anciens élèves, ainsi qu'aux encouragements, toujours pleins de bienveillance, de nos collègues de la Faculté. Comme eux, nous avons compris que la profession médicale canadienne-française avait besoin d'un ouvrage de thérapeutique basé sur la pharmacopée britannique et écrit en français, offrant par là même au lecteur, dans une langue qui lui est familière, l'exposé de nos connaissances actuelles au sujet de tous les médicaments les plus importants insérés à la pharmacopée officielle de la Grande-Bretagne et de ses colonies.

Nous disons : les médicaments les plus importants. En effet, c'est à dessein que nous avons, dans cet ouvrage, passé sous silence une foule de substances médicamenteuses démodées ou même simplement inusitées en ce pays, et dont l'élève et le praticien n'ont que faire de surcharger leur mémoire. Par contre, nous avons tenu à y faire entrer un certain nombre de médicaments qui, pour n'être pas inscrits à la liste officielle, n'en sont pas moins reconnus par les pharmacopées étrangères, notamment celles des Etats-Unis, de l'Allemagne, et le Codex français, et universellement employés par les praticiens du monde entier. Ajoutons qu'une part assez grande a été consacrée aux médicaments nouveaux, surtout à ceux qui, de découverte encore récente, ont cependant déjà mérité de prendre place parmi les remèdes officinaux, tels que l'*Acélanilide*, l'*Antipyrine*, la *Phéacétine*, le *Strophantus*, le *Sulfonal*.

Afin de mettre le lecteur en demeure de juger du degré d'importance qu'il doit attacher aux médicaments, nous avons fait varier la disposition typographique de la manière suivante : Les médicaments importants sont imprimés en caractères ordinaire, avec *sous-titres* : Action physiologique—Auxiliaires—Antagonistes—Usages—Administration et doses. Pour les médicaments d'importance secondaire, bien qu'ils soient eux aussi imprimés en caractères ordinaires, les sous-titres sont

plus rares, un même sous-titre comprenant à la fois l'action physiologique et les usages. Enfin, les substances peu employées ou moins connues qu'elles soient d'ancienne date ou de découverte très récente, ne comportent aucune espèce de sous-titres et sont imprimées en caractères plus petits (brevier). Ces différences, toutes typographiques, permettent à l'élève en médecine, plus encore qu'au praticien, de distinguer au premier coup d'œil les médicaments importants de ceux qui le sont moins ou qui le sont peu, et de leur accorder, suivant leur mérite, la part d'attention et d'application qui revient à chacun d'eux.

Tel qu'il se présente au public médical, ce *TRAITÉ* s'adresse à la fois à l'élève en médecine et au praticien. A tous deux il expose la thérapeutique générale, c'est-à-dire l'art d'adapter les médicaments au traitement des maladies, sous une forme que nous avons lieu de croire éminemment pratique. Peut-être aurions-nous pu préparer un travail de plus longue haleine, être moins sobre de détails, accorder plus de place aux théories, mais cela eût fait mentir notre titre même. Nous n'avons voulu qu'être utile et pratique, mais l'être dans toute la mesure du possible. C'est en partie pour répondre à ce but que nous avons choisi l'ordre alphabétique dans la description des médicaments. Déjà mis au fait des principes généraux dans les deux premières parties : *NOTIONS PRÉLIMINAIRES* et *MÉDICATIONS*, le lecteur verra ses recherches simplifiées en même temps que rendues plus faciles par l'ordre alphabétique de la troisième partie, lequel lui permettra d'étudier chaque médicament d'une façon complète, sans être obligé de parcourir plusieurs classes, comme il eût dû le faire : nous avons suivi l'ordre physiologique adopté par la plupart des auteurs.

Enfin, chaque médicament est traité à fond en ce qui concerne la partie de son histoire qui intéresse le plus le médecin : l'action physiologique et les usages thérapeutiques.

Nous adressant exclusivement à la profession médicale, nous avons cru qu'il valait mieux ne donner que les notions strictement nécessaires concernant les détails pharmaceutiques qui constituent la matière médicale proprement dite, détails dont la pharmacopée de chaque pays s'occupe suffisamment, nous réservant d'appuyer avant tout sur l'action du médicament sur les divers appareils de l'économie, et sur ses emplois dans le traitement des maladies. Nous avons voulu insister sur ce qui est réellement important, pour ne faire qu'effleurer, pour ainsi dire, les détails de moindre utilité pratique.

L'action physiologique forme, comme cela est assez généralement admis, la base de la thérapeutique. Sans elle il est impossible, à moins qu'on ne veuille faire de l'empirisme pur et simple, d'appliquer aucun médicament au traitement des maladies. Elle est, à nos yeux, aussi impor-

tante que l'étude des maladies elles mêmes, dont elle forme le complément obligé. Elle présuppose une connaissance parfaite de la physiologie et de la pathologie, aussi n'est-elle bien comprise que par celui qui possède à fond ces deux bases principales de la science médicale. Avec elle, l'étude des usages thérapeutiques n'est plus qu'une tâche relativement facile, puisque, dans toute thérapeutique rationnelle, l'indication découle naturellement et nécessairement de l'action. Nous avons cependant donné un soin particulier à l'étude des usages, comprenant que, dans la pratique, tout doit aboutir là, et que la connaissance d'un médicament reste encore incomplète si elle n'est pas suivie de l'étude approfondie et minutieuse de ses applications.

C'est enfin pour donner à cette dernière partie un complément plus directement pratique que nous avons ajouté à l'ouvrage principal un chapitre consacré à la THÉRAPEUTIQUE SPÉCIALE des maladies. Le lecteur y trouvera, en résumé, le traitement de la plupart des maladies qui se rencontrent sous notre climat, et l'énumération détaillée des principaux remèdes et médicaments employés à leur guérison. Cette partie aurait peut-être exigé plus de développements, et même que nous aurions voulu, pour être plus complet, traiter aussi certains sujets tels que l'*Hydrothérapie*, l'*Electrothérapie*, la *Massothérapie*, etc., dont l'importance n'échappe à personne, mais des circonstances d'ordre exclusivement matériel s'y sont opposées, le nombre de pages fixé dès l'abord pour cette première édition ne pouvant être dépassé sans faire changer les conditions mêmes de la souscription.

Ce TRAITÉ voit le jour bien longtemps après le terme primitivement fixé pour sa naissance. L'incendie de l'établissement d'imprimerie où il était à se faire—et cela au moment où plus de la moitié de l'ouvrage typographique était déjà prêt, a dû nécessairement faire retarder d'autant la composition et l'impression nouvelles. Cet inévitable retard nous a permis—à quelque chose malheur est bon—de modifier avantageusement la disposition des matières, de faire disparaître certaines longueurs, de faire varier la typographie même suivant l'importance des médicaments, comme il a été dit plus haut, enfin, détail important, d'ajouter aux doses indiquées en grains, onces, etc., celle du système métrique : grammes, etc. Cette dernière particularité nous semble être une innovation véritable, et devra être accueillie favorablement.

Nous croirions manquer à un devoir si nous ne profitons pas de l'occasion qui nous est offerte ici de remercier tous ceux qui, de près comme de loin, ont encouragé notre labeur et soutenu nos efforts dans la préparation de cet ouvrage, et plus particulièrement nos distingués collègues, les Professeurs de la Faculté de médecine de l'Université Laval à Montréal. Ce livre, préparé au jour le jour sous leurs yeux depuis dix années, ils en ont approuvé, en principe, la publication, mais c'est

au moment où nous verrons plusieurs d'entre eux suivre notre humble exemple que nous croirons vraiment avoir fait une œuvre utile.

Nous remercions aussi d'une manière spéciale notre éditeur, monsieur J. M. Valois, qui a bien voulu entreprendre la partie typographique de notre TRAITÉ, et qui a su la mener à bonne fin à travers mille et une difficultés; aussi sommes-nous heureux de rendre ici hommage à la persévérance, à l'esprit de patience et à l'énergie dont il a constamment fait preuve.

Notre élève, M. Benoit, qui nous a aidé dans nos recherches et qui a compilé en entier la *Table alphabétique*, nous permettra de lui faire une part dans cette expression de notre gratitude envers tous ceux qui nous ont prêté leur concours dans la tâche difficile que nous avons entreprise.

Montréal, Octobre 1891.

BIBLIOGRAPHIE.

- TROUSSEAU et PIDOUX.—*Traité de thérapeutique et de matière médicale*, 1875.
- GUBLER.—*Commentaires thérapeutiques du Codex*, 1889.
—*Cours de thérapeutique*, 1880.
—*Leçons de thérapeutique*, 1880.
- DUJARDIN-BEAUMETZ.—*Dictionnaire de thérapeutique*, 1889.
—*Leçons de clinique thérapeutique*, 1888.
—*Les nouvelles médications*, 1886.
- RABUTEAU.—*Traité élémentaire de thérapeutique et de pharmacologie*, 5e édition.
- DUJARDIN-BEAUMETZ et YVON.—*Formulaire magistral*, 1889.
- BLONDEL.—*Manuel de matière médicale*, 1887.
- PAULLIER.—*Manuel de thérapeutique*, 1890.
- BERLIOZ.—*Manuel de thérapeutique*, 1837.
- LEFORT.—*Aide mémoire de thérapeutique*, 1890.
—*La pratique journalière des hôpitaux de Paris*, 1891.
- BOCQUILLON-LIMOUSIN.—*Formulaire des médicaments nouveaux*, 1891.
- ROUX.—*Formulaire aide-mémoire de la Faculté de médecine*, 1890.
- HAYEM.—*Les grandes médications*, 1887.
- WOOD, H. C.—*Therapeutics, Materia Medica and Toxicology*, 1891.
- BARTHOLOW.—*Materia Medica and Therapeutics*, 1890.
- LAUDER BRUNTON.—*Pharmacology, Therapeutics and Materia Medica*, 1889.
- POTTER.—*Handbook of Therapeutics*, 1890.
- RINGER.—*Handbook of Therapeutics*, 12e édition.
- HARE.—*A Text-book of practical Therapeutics*, 1891.
- BINZ.—*Elements of Therapeutics*, 5e édition, 1878.
- STILLÉ et MAISCH.—*The National Dispensatory*, 1887.
- SQUIRE.—*Companion to the British Pharmacopœia*, 1886.
The British Pharmacopœia.—Dernière édition et supplément de 1890.
The United States Dispensatory.—Dernière édition.
Codex medicamentarius.—Pharmacopée française.—Dernière édition.

JOURNAUX ET REVUES DE MÉDECINE.

- L'Union médicale* (Paris), 1883 à 1891.
La Gazette des Hôpitaux (Paris), 1883 à 1891.
La Gazette médicale de Paris (Paris), 1884 à 1891.
La Tribune médicale (Paris), 1884 à 1891.

BIBLIOGRAPHIE.

- Le Bulletin général de thérapeutique* (Paris), 1878 à 1891.
Les Nouveaux remèdes (Paris), 1885 à 1891.
La Revue de thérapeutique médico-chirurgicale (Paris), 1888 à 1891.
La Revue mensuelle des maladies de l'enfance (Paris), 1883 à 1891.
La Revue générale de clinique et de thérapeutique (Paris), 1888 à 1891.
L'Union médicale du Canada (Montréal), 1872 à 1891.
L'Union pharmaceutique (Paris), 1883 à 1891.
La Semaine médicale (Paris), 1889 à 1891.
Lyon médical (Lyon), 1882 à 1891.
Revue internationale de bibliographie médicale (Beyrouth), 1891.
The Medical Record (New-York), 1871 à 1891.
The British Medical Journal (Londres), 1883 à 1891.
The Therapeutic Gazette (Philadelphie), 1888 à 1891.
The Medical News (Philadelphie), 1885 à 1891.
The American Journal of Pharmacy (Philadelphie), 1887 à 1891.
The Western Druggist (Chicago), 1888 à 1891.
The College and Clinical Record (Philadelphie), 1883 à 1891.
The Journal of the American Medical Association (Chicago), 1883 à 1891.
The New-York Medical Journal (New-York), 1883 à 1891.
The Medical and Surgical Reporter (Philadelphie), 1882 à 1891.
The Archives of Medicine (New-York), 1878 à 1884. (Collection complète).
The Boston Medical and Surgical Journal (Boston), 1883 à 1891.
The Epitome of Medicine (New-York), 1833 à 1891.
The Lancet (Londres), 1884 à 1891.
-

TABLE DES MATIÈRES.

NOTIONS PRÉLIMINAIRES.....	1
Définitions.....	1
Voies d'introduction des médicaments. Absorption.....	3
Transformations des médicaments dans l'organisme.....	9
Élimination des médicaments.....	11
Modes d'action des médicaments.....	13
Influences qui modifient l'action des médicaments.....	15
Accumulation des médicaments.....	18
Synergie des médicaments Associations.....	19
Antagonisme des médicaments.....	21
Administration des médicaments.....	21
Doses des médicaments. Posologie.....	34
Classification des médicaments.....	37
MÉDICATIONS.....	39
I.—MODIFICATEURS DU SYSTÈME NERVEUX.....	39
A.—Hypnotiques.....	39
B.—Analgésiques.....	40
C.—Anesthésiques.....	41
D.—Excito-moteurs.....	44
E.—Dépresso-moteurs.....	45
II.—MODIFICATEURS DU SYSTÈME CIRCULATOIRE.....	46
A.—Stimulants du cœur et des vaisseaux.....	46
B.—Toniques du cœur et des vaisseaux.....	47
C.—Sédatifs du cœur et des vaisseaux.....	49
III.—MODIFICATEURS DU SYSTÈME RESPIRATOIRE.....	50
A.—Stimulants de la respiration.....	50
B.—Sédatifs de la respiration.....	50
C.—Modificateurs des sécrétions bronchiques.....	51
IV.—MODIFICATEURS DU SYSTÈME DIGESTIF.....	52
A.—Modificateurs de la digestion ou Eupéptiques.....	52
B.—Émétiques.....	53
C.—Anti-émétiques.....	55
D.—Purgatifs.....	55
E.—Anti-purgatifs.....	59
F.—Cholagogues.....	60
V.—MODIFICATEURS DU SYSTÈME URO-GÉNITAL.....	61
A.—Diurétiques.....	61
B.—Anurétiques.....	62

C. — Modificateurs des sécrétions muqueuses génito-urinaires	62
D. — Aphrodisiaques	64
E. — Antiaphrodisiaques	64
F. — Emménagogues	65
VI. — MODIFICATEURS DE LA SÉCRÉTION SUDORALE.....	66
A. — Sudorifiques.....	66
B. — Antisudorifiques	68
VII. — MODIFICATEURS DE LA SÉCRÉTION LACTÉE.....	68
A. — Galactagogues	68
B. — Antigalactagogues	69
VIII. — MODIFICATEURS DE LA CHALEUR ANIMALE.....	69
IX. — MÉDICAMENTS QUI FAVORISENT LA MÉTAMORPHOSE PROGRESSIVE.....	70
X. — MÉDICAMENTS QUI FAVORISENT LA MÉTAMORPHOSE RÉGRESSIVE	72
XI. — RÉVULSIFS.....	73
XII. — CAUSTIQUES.....	73
XIII. — ASTRINGENTS ET HÉMOSTATIQUES.....	76
XIV. — EMOLLIENTS	77
XV. — PARASITICIDES.....	79
XVI. — ANTISEPTIQUES ET DÉSINFECTANTS.....	79
MATIÈRE MÉDICALE, THÉRAPEUTIQUE ET TOXICOLOGIE	84
ABSINTHE À ZINC.....	84-681
PRINCIPES GÉNÉRAUX SUR L'ART DE FORMULER....	685
THÉRAPEUTIQUE SPÉCIALE.....	695
ABCÈS À ZONA.....	695-790
INDEX DES MÉDICAMENTS ET DES MALADIES.....	791

MATIÈRE MÉDICALE

ET THÉRAPEUTIQUE

NOTIONS PRÉLIMINAIRES

La **Matière médicale** est cette partie des sciences médicales qui s'occupe de l'étude des remèdes et des médicaments employés dans le traitement des maladies. Elle comprend la matière médicale proprement dite, la pharmacie et la thérapeutique.

La **Matière médicale proprement dite** traite des médicaments au triple point de vue physique, chimique et botanique. Elle nous dit l'origine et le lieu de provenance de chaque substance, son mode de culture, de récolte et de production, sa composition, ses propriétés extérieures, son degré de solubilité, etc.

La **Pharmacie** est l'art de reconnaître, de choisir et de conserver les drogues simples et de préparer les médicaments composés. Elle s'occupe à la fois des médicaments officinaux et des préparations magistrales, des formes pharmaceutiques et des modes d'administration.

La **Thérapeutique** enfin, complément obligé des deux précédentes, étudie spécialement les propriétés des médicaments et des remèdes sur l'organisme, et leurs applications au traitement des maladies ; elle en indique aussi la dose. C'est à coup sûr la partie la plus intéressante de toute la matière médicale ; c'est celle dont la connaissance est la plus utile au médecin. Celui-ci pourra, à la rigueur, n'avoir qu'une notion plus ou moins incomplète de la matière médicale proprement dite et de la pharmacie, mais il lui faut absolument être bon thérapeute s'il veut être bon praticien.

La thérapeutique est générale et spéciale. Générale, elle traite de tous les moyens à employer pour combattre la maladie, moyens consti-

tués surtout par les remèdes et les médicaments ; spéciale, elle considère le traitement de chaque maladie en particulier, et lui applique tel ou tel remède ou médicament. Dans la première, c'est l'étude du remède d'une manière générale et son application aux maladies ; dans la seconde, c'est l'étude du traitement de chaque affection par telle ou telle médication, tel ou tel médicament.

Qu'elle soit générale ou spéciale, rationnelle ou empirique, pathogénique ou symptomatique, la thérapeutique doit avoir pour but la guérison des maladies, et, pour cela, doit s'occuper de tous les *remèdes*, c'est-à-dire, de tout ce qui sert à guérir. Mais ce serait là un champ trop vaste, aussi se borne-t-elle ordinairement à l'étude des *médicaments*. Le tableau suivant, construit d'après les données de M. Gubler, indique clairement la différence à faire entre les termes *remède* et *médicament* :

Remèdes	MORAUX ou PSYCHQUES :	{ Passions, Amour, etc., Espérance, Courage, Joie, Distractions, etc.
	IMPONDÉRABLES :	{ Electricité, Chaleur, Lumière.
	PONDÉRABLES :	{ Appareils mécaniques, Bandages, Hydrothérapie, Massage, Médicaments.
	BIOLOGIQUES :	{ Transfusion, Saignée.

D'après ce qui précède, nous définirons le remède : *tout agent susceptible de favoriser la guérison des maladies*. Nous appellerons médicament : *tout remède pondérable à action intime, ou encore, tout remède qui, directement appliqué à la surface de nos organes, ou leur parvenant après absorption, à doses physiologiques, a pour objet de rétablir leur fonctionnement normal*. Que ce médicament soit administré à doses trop élevées ou ultra-physiologiques, il détruit, au lieu de le rétablir, le fonctionnement régulier des organes, et devient un *poison*. Le médicament ne se distingue donc du poison que par la dose à laquelle il est administré et par les conditions de son introduction dans l'organisme. Aussi l'histoire naturelle des poisons est-elle intimement liée à celle des médicaments, et la toxicologie touche-t-elle de près la thérapeutique. Pour nous, nous croyons impossible d'étudier l'action des médicaments à doses normales sans ensuite considérer les effets qu'ils produisent quand on les donne à doses toxiques, de même que l'on ne peut bien comprendre l'action toxique que si l'on connaît d'abord l'effet physiologique.

VOIES D'INTRODUCTION DES MÉDICAMENTS.—ABSORPTION.

On appelle voies d'introduction celles qui, d'une manière intentionnelle ou accidentelle, sont ouvertes aux médicaments. Il ne faut pas les confondre avec les lieux d'application, les médicaments pouvant être appliqués sur n'importe quel endroit de l'économie.

Les voies d'introduction se divisent en cinq catégories : 1^o les muqueuses ; 2^o la peau et le tissu cellulaire ; 3^o les séreuses et la surface des plaies ; 4^o les parenchymes ; 5^o les vaisseaux. Elles ne sont pas toutes, comme on va le voir, également favorables à l'absorption.

1^o **Muqueuses.**—Les muqueuses constituent la voie la plus usitée pour l'introduction des médicaments. Ce sont celles des appareils digestif, respiratoire, uro-génital, visuel et auditif. Les muqueuses n'absorbent pas toutes avec une égale facilité.

A. — Muqueuse digestive.—On peut dire que la muqueuse digestive est la principale voie d'introduction des médicaments ; mais les diverses régions de cette muqueuse n'absorbent pas toutes également bien. Cela varie avec la plus ou moins grande épaisseur de l'épithélium, le séjour plus ou moins prolongé des substances dans le tube digestif, et surtout avec les nombreuses conditions qui peuvent modifier la nature des médicaments, en favoriser la dissolution et en diminuer l'activité ou même la détruire.

Bouche.—La muqueuse buccale sert quelquefois à l'absorption, laquelle est généralement lente. Ainsi on peut faire des frictions mercurielles à la surface interne des joues, dans le traitement de la syphilis infantile, déposer une dose de morphine sous la langue quand l'introduction de cet alcaloïde est impossible par d'autres voies. L'absorption, dans ce dernier cas, est assez rapide.

Pharynx et œsophage.—Le pharynx et l'œsophage n'étant que des lieux de passage, leur muqueuse n'absorbe généralement pas.

Estomac.—La plus facile, la plus commode et la plus naturelle voie d'introduction. C'est la seule qui soit bonne pour un certain nombre de médicaments : fer, phosphates, huile de foie de morue, iodures, alcalins, etc. L'arsenic, l'iode, le phosphore, et en général les médicaments irritants, doivent se donner par l'estomac.

L'estomac, tout en étant une bonne voie d'absorption pour la plupart des médicaments, n'absorbe cependant pas aussi bien qu'on le croirait. Sa muqueuse, il est vrai, est vasculaire et douée d'un épithélium cylindrique peu épais, mais sa surface est peu étendue. De plus, la couche de mucus qui, à l'état de vacuité de cet organe, en recouvre la muqueuse, doit s'opposer à l'absorption parfaite des médicaments administrés à doses fractionnées. En outre, l'estomac est rarement vide. Il est rare en effet qu'il ne s'y trouve pas quelque aliment qui doit nuire à l'absorption des substances facilement altérables, comme les alcaloïdes. Celles-ci

doivent ainsi subir certaines altérations en venant en contact avec les acides du suc gastrique et les ferments de la digestion. Elles y rencontrent, de plus, l'oxygène de l'air, nouvelle cause d'altération.

Si donc l'introduction d'un grand nombre de médicaments se fait mieux par l'estomac que par toute autre voie, il n'en est pas de même des composés facilement altérables, pour lesquels il faut chercher une autre voie, qui est la voie hypodermique. S'il faut cependant les donner par l'estomac, on devra choisir le moment où celui-ci est vide, et les administrer à jeun, attendu que c'est alors qu'ils seront le moins susceptibles d'être modifiés dans leur structure et leur composition chimique. La facilité avec laquelle certains médicaments, tels que les alcaloïdes glucosides, etc., s'altèrent dans les voies digestives en présence des sécrétions, ferments, substances alimentaires, etc., nous explique pourquoi ces mêmes remèdes produisent parfois des effets si peu marqués.

Enfin, il est des circonstances où l'introduction des médicaments par l'estomac devient impossible, par exemple dans les cas de gastrite, de trismus, d'œsophagisme, de cancer de la langue et du pharynx, chez les maniaques, les enfants et certaines femmes trop récalcitrantes. Il faut alors encore chercher d'autres voies d'introduction.

Petit intestin.—Si elle est plus ou moins lente et incomplète dans l'estomac, l'absorption s'achève dans l'intestin grêle dont la muqueuse est très étendue, très vasculaire et pourvue d'un épithélium cylindrique. L'intestin grêle, dit Gubler, est la véritable voie d'absorption médicamenteuse. C'est là que l'absorption s'effectue avec la plus grande activité et les formes les plus diverses sous lesquelles on puisse offrir l'économie une substance que l'on a pu introduire. En effet, qu'il s'agisse de matières dissoutes dans un corps gras ou dans un liquide aqueux, il y a toujours là des organes actifs qui se chargent de leur absorption. Il y a cependant encore les principes jouant le rôle de ferments, la pancréatine, par exemple, qui peuvent, dans une certaine mesure, modifier la constitution des substances, et par conséquent et modifier aussi l'activité dynamique. Mais, comme l'absorption s'effectue rapidement, il y a aussi des chances pour que ces altérations n'aient pas le temps de se produire."

Gubler ajoute qu'il y aurait avantage à pouvoir introduire les remèdes directement dans le petit intestin. Ordinairement la chose est impossible. Cependant il conseille l'introduction de quelques substances conjointement avec un corps gras qui, mêlé à celles-ci, les entraîne avec lui dans l'intestin grêle. On peut encore, pour obtenir le même résultat, enrober la substance dans une capsule de gélatine ou de cire, ces capsules n'étant digérées que par un suc alcalin : bile, suc pancréatique, suc intestinal. Les gommes-résines purgatives sont généralement assez efficaces parce qu'elles sont digérées dans le petit intestin, et elles agissent d'autant mieux qu'elles n'auront pas été, au préalable, altérées par le suc gastrique.

Gros intestin.—La muqueuse du gros intestin n'est pas destinée à absorber; cependant le rectum et l'S iliaque sont de bonnes voies d'introduction et d'absorption des médicaments; la muqueuse est très vasculaire, à surface étendue, à épithélium peu épais, à sécrétions peu abondantes.

Inférieur à l'estomac pour quelques substances, la muqueuse rectale lui est supérieure pour d'autres. Ainsi les aliments qui, comme l'amidon, exigent une certaine élaboration préalable, ont peu de chance d'être absorbés par cette voie; de même ceux qui nécessitent, pour leur absorption, la présence d'un acide, sont moins bien absorbés ou ne le sont pas du tout, à moins qu'on n'administre un acide en même temps. Par contre, le vin, l'alcool, peuvent être introduits dans le rectum et leur absorption y est relativement facile. Même remarque pour les substances azotées qui sont solubles. Tout le monde reconnaît l'efficacité des lavements alimentaires dans les cas d' inanition. A tout prendre, cependant, l'absorption des aliments par la muqueuse rectale, pour s'effectuer avec une facilité relative, n'est ni aussi parfaite ni aussi rapide que par les premières voies, à l'état de santé. On n'y a recours que quand l'état de l'estomac, du petit intestin, etc., ne permet pas de s'adresser à ceux-ci.

Il y a plus. Le rectum serait, dans un certain nombre de cas, une voie d'absorption supérieure aux autres. Les expériences de Dupuytren, Orfila, Bouchardat, etc., ont démontré que l'absorption par le rectum est préférable à l'absorption par l'estomac pour un certain nombre de remèdes, à la condition toutefois que ce remède n'exige pas d'acide pour se dissoudre. Par exemple, une solution d'opium, de belladone, de strychnine, est absorbée avec une plus grande facilité par le rectum et l'S iliaque que par l'estomac lui-même et par le petit intestin, parce que l'estomac retient si longtemps les matières, il empêche pendant un si long espace de temps leur absorption, que souvent elles sont altérées lorsqu'elles parviennent à l'intestin grêle. Et ici, non seulement l'absorption est plus rapide, mais encore elle est plus complète, vu l'absence des causes de destruction" (Gubler). Ce n'est pas tout. Il est des cas où, par suite de maladie de l'estomac, il devient impossible de faire pénétrer les médicaments par ce dernier organe: de même dans les empoisonnements par les irritants ou les narcotiques: on peut alors s'adresser au rectum. Par contre, il est des circonstances où on ne peut songer à l'absorption rectale, comme par exemple dans certaines maladies du rectum ou de l'anus: cancer, fissure, rétrécissement, diarrhée, dysenterie.

B.—Muqueuse uro-génitale.—*Vessie, urèthre et vagin.*—Les muqueuses uréthrale, vaginale et vésicale ne sont pas faites pour absorber, et n'absorbent pas à l'état sain. Privées de leur épithélium ou ulcérées, elles absorbent, ainsi que la clinique l'a plus d'une fois démontré.

Uterus.—La muqueuse utérine absorbe très facilement ; cependant elle ne doit pas être choisie comme voie d'introduction, vu les accidents qui peuvent survenir : endométrite, péritonite, etc. La muqueuse utérine ne sert que de lieu d'application dans les maladies de l'utérus.

C.—Muqueuse oculaire.—La conjonctive absorbe très bien certains médicaments, tels que les mydriatiques et les myotiques, employés dans le traitement de quelques maladies des yeux. Cette muqueuse ne doit pas être utilisée, comme voie d'absorption, ni d'autres fins que celle-là.

D.—Muqueuse auditive.—La muqueuse de la trompe d'Eustache et de la cavité du tympan absorbe bien, mais on ne s'en sert pas comme voie d'introduction.

E.—Muqueuse respiratoire.—La muqueuse nasale absorbe, mais, hormis l'introduction de la morphine, on ne s'en sert guère intentionnellement pour faire absorber les médicaments.

La muqueuse des voies respiratoires proprement dites : larynx, trachée, bronches et alvéoles pulmonaires, dit Gubler, est une des surfaces qui offrent le plus de facilité pour l'absorption médicamenteuse, et le nombre des médicaments introduits par cette voie va toujours croissant. On peut introduire, par les voies respiratoires, des gaz, des vapeurs, des liquides à l'état fluide ou pulvérisés, même des solides, soit en poudre, soit en suspension dans un liquide.

On comprend aisément que les gaz doivent facilement s'absorber par les voies respiratoires, dont la muqueuse, très étendue, très vasculaire, est douée d'un épithélium très mince. Cette absorption des gaz est éminemment rapide et active ; on en a des exemples dans l'administration du chloroforme, de l'éther, des poisons septiques, etc. L'absorption des liquides par ces voies est, elle aussi, très active, sans l'être autant, toutefois, que celle des gaz ; toutes les substances que les liquides peuvent tenir en dissolution sont également absorbées avec eux. Quant à l'absorption des solides, soit à l'état de poudre, soit en suspension dans un liquide, elle ne fait pas le moindre doute, et l'on connaît les accidents pouvant survenir par l'introduction, dans les voies aériennes, de poussières toxiques : sels de plomb, d'arsenic, etc.

2° Peau et tissu cellulaire.—La peau absorbe ; elle absorbe d'autant mieux et d'autant plus rapidement que son épithélium est moins intact et que la substance à absorber est plus volatile.

La peau recouverte de son épiderme intact n'absorbe pas les liquides ou ne les absorbe qu'en quantité infinitésimale ; on doit en dire autant des substances dissoutes dans l'eau. Il ne faut donc pas compter sur les effets généraux des bains médicamenteux. Dans les mêmes conditions, la peau n'absorbe pas ordinairement les solides ni les substances pulvérisées insolubles. On prétend que les poudres solubles, déposées sur la peau, peuvent être absorbées à la longue, soit en se dissolvant naturel-

lement, soit par l'action des acides de la sueur. De même, les médicaments solides, incorporés aux corps gras, peuvent s'absorber par la peau intacte (Roussin), même en l'absence de toute friction ; mais il est probable que la quantité absorbée alors doit être très minime, comme dans le cas des liquides.

La peau revêtue de son épiderme intact absorbe les substances volatiles et gazeuses. Ce fait est aujourd'hui hors de doute ; l'absorption de l'iode à la suite de badigeonnages à la teinture d'iode ou d'applications de pommade à l'iodure de potassium, celle de l'éther, du camphre, des essences, etc., sont connues de tous. S'absorbent aussi de cette façon, d'après Gubler, les alcaloïdes organiques doués de volatilité : nicotine, atropine, cicutine, etc. L'absorption des substances volatiles et gazeuses est toujours plus active si elles sont incorporées à un corps gras.

La peau dont l'épiderme n'est plus intact, mais a été aminci, dissous ou enlevé en partie, absorbe facilement les liquides et les médicaments incorporés à des corps gras. On peut amincir l'épiderme en le frictionnant plus ou moins énergiquement ; des lavages en enlèvent les matières étrangères et le produit sébacé. On peut le dissoudre au moyen d'un alcali ou de l'acide acétique, ou l'enlever en partie au moyen d'un rubéfiant comme la moutarde. Favorisée par ces divers moyens, l'absorption se fait toujours assez lentement. C'est l'absorption *dia-épidermique*.

Certaines parties de la peau sont, plus que d'autres, favorables à l'absorption : les plus sensibles sont la face interne des membres, la peau de l'abdomen, le périnée. Le pli de l'aîne et la peau de l'aisselle n'absorbent pas aussi facilement qu'on serait disposé à le croire. La paume des mains et la plante des pieds n'absorbent pas, étant donné l'épaisseur des couches épithéliales.

Mais si l'épiderme est enlevé tout à fait, soit accidentellement, soit par l'application d'un vésicatoire, et que le derme soit complètement dénudé, l'absorption est alors très rapide et se fait par les vaisseaux du derme. C'est l'absorption *dia-dermique*. On en a des exemples dans l'absorption de la morphine déposée sur le derme mis à nu par un vésicatoire, dans celle de la cantharidine contenue dans le sérum d'une phlyctène cantharidienne, dans celle qui se fait à la suite d'application de médicaments actifs sur la peau affectée d'eczéma, d'impétigo, etc.

Les parties profondes du derme absorbent aussi bien, sinon mieux, que les couches superficielles, et Lafargue a utilisé cette absorption *ento-dermique* pour faire pénétrer dans l'économie les substances actives, comme on introduit le virus-vaccin. C'est particulièrement de cette façon que l'on introduit la cocaïne quand on veut insensibiliser le derme avant la section de la peau dans certaines opérations.

Si le derme, riche en vaisseaux, absorbe avec facilité, le tissu cellulaire sous-cutané, plus riche encore, est éminemment propre à l'absorption, et celle-ci s'y opère avec une étonnante rapidité. Aussi la méthode

hypodermique constitue-t-elle le moyen le plus parfait et le plus prompt d'assurer les effets des médicaments. Le tissu cellulaire absorbe surtout les principes actifs : alcaloïdes, etc., et en général toutes les substances liquides : dissoutes. Les poudres insolubles, comme le calomel, peuvent s'absorber par cette voie, mais l'absorption en est plus ou moins lente : à la nécessité d'une dissolution préalable de la poudre dans le liquide qui baigne les tissus.

Voici, d'après Guble : les régions qui absorbent le mieux : 1^{re} région des tempes et des joues ; 2^{re} région hypogastrique ; 3^e partie antérieure du thorax ; 4^e régions sus et sous-claviculaire ; 5^e face interne du bras et de la cuisse ; 6^e nuque ; 7^e partie externe de la cuisse ; 8^e partie externe du bras ; 9^e partie externe de l'avant-bras ; 10^e jambe ; 11^e dos.

3^e Séreuses et surface des plaies.—L'absorption se fait facilement par la surface des plaies, et fréquemment des accidents surviennent de cette façon, par suite de l'application de liquides toxiques. Les séreuses absorbent également, mais ne constituent pas une voie facile d'introduction des médicaments.

4^e Parenchymes.—Les substances actives introduites en dissolution dans l'épaisseur des parenchymes sont absorbées et produisent à la fois des effets locaux et généralisés.

5^e Vaisseaux.—Les vaisseaux, artériels ou veineux, offrent une bonne voie d'introduction des médicaments dans l'économie, sans qu'il soit besoin d'absorption préalable. De cette manière on introduit le sang, le lait, les stimulants.

Conditions qui font varier l'absorption.—L'absorption n'est pas, dans tous les cas, également facile ni également rapide. Nous venons de voir que la rapidité de l'absorption varie avec les voies d'introduction : les substances gazeuses ou volatiles s'absorbent très rapidement par les voies respiratoires, plus lentement par la peau ; les substances liquides s'absorbent mieux par le tissu cellulaire sous-cutané que par les voies digestives ; l'absorption est plus rapide quand l'estomac et l'intestin sont à l'état de vacuité ; elle peut être très retardée dans le cas de plénitude de ces organes. Mais outre ces conditions, il en est encore d'autres qui tiennent, d'un côté au médicament lui-même, de l'autre à l'organisme qui le reçoit et à l'état de la surface absorbante.

En règle générale, un médicament gazeux s'absorbe mieux qu'un médicament liquide, et celui-ci mieux qu'une substance solide. Les formes liquides : solutions, etc., doivent donc toujours être préférées aux formes solides : poudres, pilules. Aucune substance solide, soluble ou insoluble, ne peut être absorbée sans avoir été préalablement dissoute. Les substances organiques (opium, aconit) s'absorbent plus facilement que les substances inorganiques (fer, arsenic). Cette dernière règle, cependant, est susceptible de quelques exceptions : ainsi l'iode de potassium s'absorbe avec une extrême facilité ; quelques alcalins sont dans le même cas.

L'âge du sujet influe sur la rapidité de l'absorption. Chez les jeunes sujets, la nutrition générale étant plus active, l'absorption se fait mieux : elle est lente chez le vieillard. En outre, dans certaines maladies, l'absorption est presque nulle, et, à ce propos, nous mentionnerons en particulier l'hystérie. Plus les surfaces sont étendues, perméables et riches en pourvues de vaisseaux, plus facilement elles absorbent. Les surfaces malades, enflammées, paralysées, absorbent moins bien. Ainsi l'absorption par l'estomac est presque nulle dans la gastrite.

L'augmentation de la pression extérieure, la diminution de la tension vasculaire, favorisent d'autant l'absorption.

TRANSFORMATIONS DES MÉDICAMENTS DANS L'ORGANISME.

De quelque façon et sous quelque forme que le médicament soit introduit dans l'économie, il est rare qu'il ne subisse pas quelque changement, soit dans les voies par lesquelles il est absorbé, soit dans la circulation, soit dans les tissus où il est porté, soit enfin dans les réservoirs par lesquels il est éliminé. Ces changements sont, les uns physiques, les autres chimiques.

Dans l'estomac, nous trouvons, à l'état normal, des substances très actives : les acides lactique, chlorhydrique et phosphorique, des ferments normaux tels que la pepsine, certains ferments accidentels empruntés à l'atmosphère ou développés sous l'influence de la décomposition des matières alimentaires. Enfin, il y a là des gaz atmosphériques, sans compter l'eau. La présence de ces nombreux agents dans l'estomac a souvent pour effet de transformer le médicament de manière à en favoriser, diminuer ou anéantir l'action, suivant les cas. Les substances organiques, en particulier les alcaloïdes, qui sont éminemment altérables, peuvent éprouver, d'après Gubler, des changements considérables dans leur composition, changements qui en rendent l'effet absolument nul. Il faut donc être en garde contre cette sorte de digestion stomacale des médicaments, dont nous avons déjà parlé plus haut. Les acides de l'estomac, par contre, servent à augmenter la solubilité des sels, la plupart des sels étant d'autant plus solubles qu'ils sont plus acides. Ces acides salifient aussi les bases. Ainsi, les oxydes de fer, insolubles, sont salifiés et s'absorbent. Enfin, ces mêmes acides décomposent les carbonates, et, grâce à l'action simultanée de l'oxygène qui les oxyde, dissolvent les métaux eux-mêmes.

Dans l'intestin, dont les sécrétions sont alcalines, les substances acides sont salifiées et deviennent plus facilement absorbables ; les balsamiques sont émulsionnées, saponifiées dans le liquide intestinal : certains médicaments, tels que le phosphore, le soufre, sont plus facilement dissous par les corps gras contenus dans l'intestin.

Les gaz très abondants renfermés dans le tube digestif : hydrogène sulfuré, sulfhydrate d'ammoniaque, ont pour mission de convertir quel

ques sels en sulfures, et c'est ce qui a lieu pour le fer, le bismuth et le zinc : de là, parfois, la couleur noire des selles.

Les chlorures qui se rencontrent dans tout le parcours des voies digestives jouent un rôle important. Les chlorures des premières sections, dit Gubler, ont le singulier privilège de se combiner avec ceux des dernières, de manière à former de véritables combinaisons dans lesquelles le chlorure alcalin joue le rôle de base et l'autre celui d'acide. Il se produit alors des chlorhydrates de chlorures qui ont pour propriété d'être très solubles, tandis que les autres sont très difficiles à dissoudre."

L'albumine enfin, qui existe aussi dans tout le tube digestif, remplit un rôle auquel on accorde généralement trop peu d'attention. Non seulement elle est un agent d'émulsion, mais elle sert encore à dissoudre certaines substances, comme les mercuriaux, avec lesquelles elle se combine pour former des albuminates.

Dans le sang, milieu alcalin, les substances acides perdent leur acidité ; quelques sels sont transformés, les carbonates, par exemple, passant à l'état de bicarbonates ; certaines substances se dédoublent, *c.g.* l'acide tannique se dédouble en acide gallique et en glycol ; quelques médicaments sont désoxygénés, d'autres, et c'est le plus grand nombre, sont oxygénés, c'est-à-dire comburés, *c.g.* les acides végétaux. Ces changements éprouvés par les médicaments dans le liquide sanguin sont de nature absolument chimique et sont loin d'égaliser, en nombre et en importance, ceux qui se passent dans les tissus eux-mêmes. Ils sont peu nombreux, attendu que le sang ne fait que servir de véhicule aux médicaments ; ceux-ci ne subissent en général les modifications nécessaires au point de vue de leur activité que quand ils sont rendus à la liberté, c'est-à-dire quand, sortis des vaisseaux, ils pénètrent dans l'épaisseur des tissus ou appareils sur lesquels se porte leur action.

Si les transformations subies par les médicaments dans le sang lui-même sont peu nombreuses, cela est dû en grande partie à l'albumine, qui joue ici encore un rôle important, lequel consiste à tenir ces substances en dissolution dans le sang, et à les empêcher ainsi de se combiner avec un certain nombre d'autres substances pour lesquelles elles ont cependant la plus grande affinité (Gubler). On cite, comme exemple, le chlorure de barium qui, rencontrant dans le sang le sulfate de soude, ne se combine pas avec celui-ci, ce qui lui serait si facile, et cela tout simplement parce qu'il n'est plus libre, étant déjà uni à l'albumine.

Il n'y a pas de doute que c'est dans les tissus que les médicaments éprouvent les transformations les plus importantes et les plus complètes. Une fois transportés dans les tissus et organes par le sang qui leur a servi de véhicule et dans lequel ils ont cheminé les uns à côté des autres, les médicaments sont, comme nous l'avons dit, rendus à la liberté, et là, en contact non seulement avec toutes les substances qui servent à la nutrition ou qui en proviennent : oxygène, acide carbonique, albumine,

urée, etc., mais encore avec les éléments anatomiques eux-mêmes, ils forment des combinaisons, des échanges, éprouvent des déboulements, des combustions, à la faveur desquels ils produisent leurs effets. Un certain nombre seulement de ces transformations intimes nous sont connues ; la plupart, il faut bien l'avouer, restent encore lettre morte pour nous.

Pour les médicaments normaux, en effet, l'explication est toute simple : ces substances, mises en contact avec les tissus, s'y déposent en formant partie intégrante des éléments histologiques : le phosphore s'incorpore aux tissus nerveux et osseux ; le fer se combine aux globules sanguins ; la chaux entre dans la formation des os, etc. Mais s'il s'agit des médicaments à action complexe, surtout des substances végétales, en particulier des alcaloïdes, il est impossible de dire quelles altérations ils peuvent subir dans les tissus, en présence des éléments sur lesquels se porte leur action. Ce qui est certain, c'est que ces substances sont plus ou moins profondément modifiées dans leur composition, puisqu'on n'en retrouve qu'un très petit nombre qui soient éliminées en nature.

ÉLIMINATION DES MÉDICAMENTS.

Une fois parvenus dans les vaisseaux ou organes, les médicaments y séjournent un temps plus ou moins long, suivant les cas.—quelques-uns n'y séjournent pas du tout,—puis sont repris par le torrent circulatoire en même temps que les produits de la dénutrition, et finalement éliminés au dehors, plus ou moins modifiés dans leur composition. Les urines sont la voie principale d'élimination ; puis viennent l'exhalation pulmonaire, la sueur, la salive, les sécrétions gastro-intestinales, la bile, etc.

L'élimination des médicaments, comme leur absorption, est plus ou moins prompte suivant plusieurs circonstances tenant, les unes au médicament, les autres à l'organisme lui-même. Plus une substance est volatile ou instable, plus rapidement elle est éliminée. Les médicaments volatils : chloroforme, alcool, nitrite d'amyle, n'étant qu'en dissolution dans le sang, sont repris très facilement par la circulation et s'éliminent, ne faisant pour ainsi dire que passer dans les tissus. Les médicaments organiques : opium, aconit, etc., surtout les alcaloïdes, sont aussi rejetés promptement, mais moins que les corps volatils. Ce sont les substances minérales (fer, arsenic, mercure) qui séjournent le plus longtemps dans l'organisme, attendu qu'ils se combinent aux éléments anatomiques et restent comme attachés aux organes. La rapidité de l'élimination est alors subordonnée à l'usage des éléments histologiques eux-mêmes, celle-ci étant plus ou moins rapide suivant les tissus. Les sels : bromures, iodures ou sels neutres, s'éliminent assez rapidement, mais pas autant que les alcaloïdes. On peut donc classer comme suit les médicaments, d'après la rapidité d'élimination : 1^o gaz, médicaments volatils et substances qui s'en rapprochent ; 2^o matières organiques,

principalement les principes actifs alcaloïdes ; 3^o sels : bromures, iodures, sels neutres ; 4^o substances minérales : arsenic, mercure, antimoine, fer, zinc, etc.

Le degré de solubilité d'un médicament a une influence marquée sur la rapidité de son élimination. Plus il est soluble, plus rapidement il s'élimine. Toutes choses égales d'ailleurs, plus une substance sera administrée à doses élevées, plus abondamment elle sera éliminée. On peut aussi poser en thèse générale que les médicaments sont rejetés avec d'autant plus de rapidité qu'ils s'éloignent davantage des principes constituants de l'organisme. Ainsi les sels de soude sont moins rapidement éliminés que les sels de potasse, ceux-ci étant plus hétérogènes dans le sang.

De même que pour l'absorption, l'âge influe beaucoup sur l'élimination, qui est d'autant plus active que le sujet est plus jeune.

Les médicaments ne s'éliminent pas tous également par les diverses voies que nous avons énumérées. Ils suivent, d'après l'expression de Gubler, la voie de leurs semblables, ou du moins de leurs analogues, s'il y en a, c'est-à-dire qu'ils se dirigent de préférence vers les émonctoires dont les sécrétions renferment déjà de ces mêmes substances ou des substances analogues. Ainsi, règle générale, les médicaments volatils s'éliminent de préférence par les poumons et par les glandes sudoripares, mais surtout par les poumons, tandis que les substances fixes passent davantage par les reins. L'alcool, le chloroforme, le nitrite d'amyle passent par les poumons. Les alcaloïdes vont un peu partout, suivant les transformations qu'ils subissent dans l'organisme, et la forme, alcaloïde ou sel, sous laquelle on les administre. Les alcaloïdes purs vont aux voies respiratoires et à la peau, les sels passent par les reins. Les sels neutres passent presque tous par les reins de même que les substances salifiées : résines, cantharidate de soude, etc. Les résines s'éliminent en général par le rein et par le foie, les huiles essentielles par les poumons et les glandes sudoripares ; si une partie de ces essences est oxydée, elle passe par l'urine. Les acides s'éliminent avec la sueur et l'urine, les alcalins par l'urine surtout et par les glandes salivaires. Les métaux passent par le rein et le foie, celui-ci étant l'organe dans lequel ils se déposent de préférence.

En s'éliminant, les médicaments exercent presque tous une action locale sur les surfaces de sortie : rein, peau, muqueuses, glandes, etc. Ainsi le mercure, éliminé par les glandes salivaires, produit la salivation ; les sels neutres, éliminés par l'urine, en augmentent la sécrétion.

Il est des médicaments qui sont éliminés tels qu'ils ont été absorbés ; d'autres, et c'est peut-être le plus grand nombre, sortent de l'économie plus ou moins altérés dans leur composition, aussi ne les retrouve-t-on jamais intégralement dans les émonctoires ou dans les produits de sécrétion. Ordinairement il en manque une certaine quantité. Il y a cela

deux raisons principales : imperfection de nos moyens de recherche, à la faveur de laquelle certains composés et produits de décomposition échappent à l'investigation, et destruction d'une partie de la substance dans l'économie. On peut, avec Gubler, poser les règles suivantes :

1° Quand il s'agit de combinaisons très stables et surtout de substances minérales, ou encore quand les affinités sont très faibles, le médicament peut passer absolument inaltéré et on le retrouve tel. C'est le cas des carbonates, nitrates, sulfates, silicates de potasse et de soude, des sels alcalins, des bromures, iodures, chlorures, des acides minéraux.

2° Si les combinaisons sont très instables, ou s'il s'agit de substances organiques, et si les affinités sont très puissantes, la plus grande partie du médicament pourra être altérée, modifiée de diverses façons, ou même plus ou moins complètement détruite ; il en est ainsi de l'alcool, des alcaloïdes, de la plupart des composés végétaux.

3° Il y a enfin le cas intermédiaire où, avec un certain degré d'affinité, la substance pourra être en partie altérée, et se retrouver, par conséquent, dans les sécrétions, en partie inaltérée et telle qu'elle avait été introduite, *v. g.* quinine, tannin, hypochlorites, etc.

MODES D'ACTION DES MÉDICAMENTS.

Les médicaments peuvent agir de trois manières différentes : mécaniquement, chimiquement et dynamiquement.

Action mécanique.—Quelques médicaments ont une action purement mécanique, par exemple l'huile d'amandes douces, qui agit comme laxatif en favorisant le glissement du bol fécal ; le charbon végétal, qui absorbe les gaz de l'estomac et de l'intestin.

Action chimique.—L'action chimique est beaucoup plus fréquente que l'action mécanique. Autrefois on croyait l'expliquer par le terme assez vague d'*action de présence*. Ici les médicaments agissent en formant des combinaisons, très variées il faut le dire, soit localement dans les voies digestives, les cavités, etc., soit dans le sang, soit enfin dans l'épaisseur des tissus et organes. Ces combinaisons se font entre le médicament et les substances minérales ou organiques, la plasmine, les principes albuminoïdes du sang, les éléments histologiques, etc. Ainsi, pour n'en citer que quelques-uns, les alcalins introduits dans l'estomac s'y combinent avec les acides, et, absorbés dans le sang, agissent comme dissolvants chimiques de la fibrine ; le fer, le phosphore, l'arsenic se combinent avec la plasmine du sang en passant à l'état d'albuminates, et prennent part à la formation des tissus en se combinant finalement avec les éléments anatomiques ; les acides minéraux concentrés agissent comme caustiques en coagulant l'albumine.

Action dynamique.—On appelle pharmaco-dynamique ou dynamique l'action des médicaments sur les différents systèmes ou orga-

nes de l'économie, après absorption, alors qu'on ne peut plus invoquer l'action mécanique ou chimique. C'est le mode d'action des médicaments qui agissent sur les centres nerveux, les nerfs vaso-moteurs, en un mot sur la plupart des phénomènes de la vie animale. Exemples : action de la morphine et de la cocaïne sur les nerfs de la sensibilité, de la strychnine sur l'excito-motricité de la moelle épinière, de l'apomorphine sur le centre vomitif. La plupart des médicaments végétaux doués d'un principe actif, alcaloïde ou autre, et beaucoup de substances minérales agissent de cette manière. Ajoutons que le mécanisme intime de cette action dynamique nous échappe presque toujours, les mots *excitation*, *irritation*, *sédation* n'étant employés que comme termes conventionnels pour exprimer une chose dont l'explication réelle est, la plupart du temps, impossible à donner.

Dans l'action des médicaments, il faut distinguer les effets immédiats des effets éloignés. Ceux-ci peuvent être tout à fait l'opposé de ceux-là. L'effet immédiat de l'opium à doses moyennes est la stimulation du système nerveux, son effet éloigné est la sédation. Localement appliqué, le froid produit immédiatement la contraction des capillaires et l'abaissement de la température ; la source de froid étant enlevée, on voit les capillaires se dilater et la température s'élever, ce qui constitue les effets éloignés ou secondaires.

Les effets des médicaments se font sentir sur les systèmes et organes de l'économie suivant une certaine loi élective, en vertu de laquelle il est des médicaments qui choisissent de préférence certains appareils ou organes sur lesquels s'exerce leur action. Ainsi, les bromures alcalins agissent sur le système nerveux, l'ergotine sur la fibre musculaire lisse, la digitale sur l'innervation du cœur et les vaso-moteurs. L'électivité se remarque aussi pour les diverses parties d'un même système : l'opium agit principalement sur l'encéphale, la noix vomique sur la moelle, la cocaïne sur les nerfs sensitifs. Pourquoi cela ? " Pourquoi, dit Gubler, certains médicaments s'adressent-ils à une région, à un organe, à une portion d'un appareil, et pourquoi d'autres s'adressent-ils à d'autres organes, à d'autres appareils ? Pourquoi l'opium fait-il éléction dans l'encéphale ? Pourquoi la strychnine va-t-elle particulièrement s'adresser à la moelle ? Pourquoi l'aconitine agit-elle sur les expansions du système nerveux ? " Sans vouloir répondre d'une manière satisfaisante à toutes ces questions, Gubler invoque une sorte de prédestination pour quelques-uns de ces remèdes, prédestination qui fait que ceux-ci vont prendre place chacun dans un tissu particulier, et qu'ils sont destinés à s'éliminer par de certaines voies, par exemple, le phosphore pour les os, le fer pour les globules sanguins. Pour d'autres, la réponse n'est pas facile, pas plus qu'il n'est facile d'expliquer le mode d'action ultime d'un grand nombre de substances.

Il va sans dire que le mode d'action de plusieurs médicaments s'explique fort bien. *c.g.* purgatifs, révulsifs, parasitiques, antiseptiques, etc.

Influences qui modifient l'action des médicaments.—

L'action des médicaments est susceptible de varier suivant plusieurs circonstances, dont les principales sont l'état de maladie, l'habitude, la tolérance, l'âge, le sexe, le mode d'administration et la dose.

1° **Maladies.**—A. Il est des maladies qui atténuent les effets ordinaires de certains médicaments ou qui les suspendent tout à fait. Ainsi une douleur intense empêche la morphine de produire ses effets narcotiques. A doses ordinaires, l'opium n'a presque aucun effet dans le delirium tremens, le tétanos, la péritonite.

B. Par contre, il est des maladies qui semblent augmenter l'effet des médicaments, ou dans le cours desquelles certains médicaments produisent des effets plus intenses qu'ils n'ont l'habitude d'en produire en d'autres cas. Il peut même arriver que, pour cette raison, ces mêmes médicaments ne soient pas supportés du tout, quelle qu'en soit la dose. Chez un sujet prédisposé aux congestions passagères de l'encéphale, l'usage même modéré des alcooliques ou l'emploi de petites doses d'opium peut amener des accidents. Chez un individu souffrant de gastro-entérite ou même d'une simple irritabilité des voies digestives, de très petites doses d'arsenic ou de tartre stibié sont mal supportées et exposent à des lésions plus graves. Dans la pneumonie des vieillards, l'opium, à doses ordinaires, a produit parfois une véritable intoxication.

Il n'y a rien d'étonnant dans le fait que l'état de maladie modifie l'action des médicaments, attendu que la maladie doit nécessairement modifier l'état du sujet, sa constitution, ses organes, et changer par conséquent les conditions de réceptivité.

2° **l'habitude.**—L'habitude ou accoutumance est la possibilité de supporter sans accidents, à des doses qui, de prime abord, auraient été dangereuses ou mortelles, un médicament dont on a donné des quantités successivement croissantes. Elle diminue ou atténue l'effet de certains médicaments. Ainsi l'opium, pris à petites doses soutenues et pendant un certain temps, perd momentanément la faculté de produire ses effets ordinaires et demande à être administré à doses graduellement plus élevées. Les mangeurs d'opium en sont un exemple frappant, de même que les sujets habitués à l'alcool, au tabac. Chose singulière, une personne habituée à l'opium ou à un autre narcotique n'est plus, jusqu'à un certain point, susceptible d'être influencée par d'autres narcotiques. Celui qui fait un usage journalier des cathartiques en vient à ne plus en éprouver d'effets, et doit recourir à des doses plus élevées.

Cette influence de l'habitude se fait surtout remarquer, dit Christison, pour les substances tirées du règne végétal, rarement pour celles

du règne minéral. Cependant, pour tous les médicaments, végétaux ou non, il est bon de ne pas prolonger outre mesure leur administration, même quand il n'y a pas lieu de supposer une habitude positive. Il est conseillé de la suspendre pendant quelque temps pour la reprendre plus tard. Dans beaucoup de cas, le remède agit mieux après un temps de repos ; on dirait que l'organisme s'en est reposé au point d'être plus apte à le recevoir ensuite.

3° Tolérance.—Il ne faut pas confondre, comme quelques-uns l'ont fait, la tolérance avec l'habitude. La tolérance consiste en un défaut de réaction de l'organisme contre un agent plus ou moins toxique (Reveil). On peut dire que c'est l'habitude survenant d'emblée, dès les premières doses. Elle résulte de la résistance plus ou moins considérable qu'offre notre organisme à l'action des médicaments, dans de certaines conditions encore assez mal définies pour quelques-uns d'entre eux. Ainsi, il est des sujets qui supportent très bien l'opium dès les premières doses ; chez d'autres, c'est pour la belladone, les bromures, les spiritueux, qu'existe la tolérance. Celle-ci est souvent très marquée pour les vomitifs. L'état de maladie, en rendant, comme nous l'avons dit, le sujet moins susceptible à l'action des médicaments, établit par le fait même une espèce de tolérance qui est plutôt apparente que réelle, et dont nous avons un exemple frappant chez certains sujets affectés de pneumonie grave, qui peuvent supporter des doses relativement élevées de tartre émétique sans qu'il se produise de vomissements ni de diarrhée. C'est ce qui fait dire à M. G. Sée que la condition de la tolérance, c'est une maladie grave. Pour nous, la tolérance, telle que nous la comprenons, existe en dehors de l'état de maladie, et s'établit en vertu d'une diminution d'impressionnabilité de l'organisme en présence des médicaments.

4° Idiosyncrasie.—L'idiosyncrasie est l'aptitude plus ou moins grande des divers individus à ressentir l'effet des médicaments. Il est des tempéraments très susceptibles à l'action des remèdes et d'autres qui sont absolument réfractaires. Ainsi certains sujets sont tellement impressionnables à la belladone, qu'avec 1/100 gr. ou 1/200 gr. d'atropine, on obtient de la mydriase excessive et du délire. D'autres ne peuvent sentir la moindre odeur d'ipécaëuanha sans avoir immédiatement un accès d'asthme, ou salivent sous l'effet d'une dose infinitésimale de mercure. On pourrait appeler cela tout simplement de l'intolérance. L'idiosyncrasie peut exister pour les doses ou pour les effets produits. Les cas que nous venons de citer sont autant d'exemples de l'idiosyncrasie de doses. L'idiosyncrasie pour les effets consiste en ce que certains médicaments produisent chez certains sujets des effets tout différents de ceux qu'ils produisent chez d'autres individus. Chez beaucoup de sujets nerveux, par exemple, l'opium agit, non comme sédatif, mais comme stimulant, agitant les malades au lieu de les calmer. Les idiosyncrasies sont ordinairement congénitales et on ne peut les prévoir.

Il est donc prudent, chaque fois que l'on est en présence d'un cas nouveau, de s'informer de l'existence possible de quelque idiosyncrasie.

5° Age.—L'âge modifie beaucoup l'action des médicaments. Plus un sujet est jeune, plus il est, toutes choses égales d'ailleurs, susceptible à l'action des médicaments. Les sujets âgés de 50 ans et plus, néanmoins, sont, à mesure qu'ils se rapprochent de 100 ans, graduellement plus sensibles à l'action des remèdes, de telle sorte qu'à 100 ans, la dose est à peu près celle que l'on donne à un enfant de 7 ou 8 ans. Les enfants sont particulièrement susceptibles à l'action de certains médicaments, et en particulier de l'opium, de même que les vieillards. En revanche, ils supportent relativement mieux que l'adulte les bromures, la belladone, etc.

6° Sexe.—La femme étant plus impressionnable que l'homme, son appareil nerveux réagissant plus que celui de l'homme sous l'influence des causes propres à le mettre en jeu, il s'ensuit qu'elle est plus susceptible de ressentir l'influence et l'effet des médicaments, surtout s'il s'agit des nombreux modificateurs du système nerveux : opium, chloral, alcools, etc. Ces médicaments devront être donnés aux femmes avec une plus grande réserve et à doses plus réduites. La morphinomanie est des plus fréquentes chez la femme, laquelle contracte aussi très facilement l'habitude des alcools.

7° Etat moral.—L'état moral exerce parfois une influence marquée sur l'action de certains médicaments dont les effets sont alors proportionnés au degré de confiance éprouvé par les malades. Une pilule de mie de pain peut produire le sommeil si le malade est sous l'impression que ce qu'on lui donne est un hypnotique qui le fera sûrement dormir. On a vu le sommeil survenir également à la suite de l'administration de deux ou trois grains de bromure de potassium, la toux nerveuse se calmer comme par enchantement après l'ingestion d'une goutte de teinture de gelsemium, la purgation faire suite à l'administration du premier médicament venu, donné sous forme pilulaire. Pour plusieurs ce sont là de purs effets de suggestion.

8° Climats et saisons.—Les climats influent sur l'action des médicaments, soit en modifiant l'activité des médicaments eux-mêmes, soit en modifiant la constitution et le tempérament des sujets. Dans les climats chauds, les médicaments fournis par le règne végétal sont très actifs, et les sujets plus susceptibles à subir leur influence ; l'action des médicaments est plus prompte ; les excitants et les stimulants n'y doivent être employés qu'avec précaution et à faibles doses. Dans les climats froids, c'est le contraire qui a lieu : les sujets réagissent moins, les médicaments sont peu actifs et doivent être administrés à doses plus élevées.

Quant aux saisons, il semble reconnu que, le printemps et l'été, les sujets sont plus susceptibles, plus nerveux ; la médication devra donc

être prudente. Il est de fait que les purgatifs agissent plus énergiquement durant la saison chaude. En été, l'huile de foie de morue est assez généralement mal supportée par les voies digestives.

9^e **Administration et doses.**—L'effet et l'action des médicaments, de même que l'absorption, sont subordonnés en grande partie à la dose employée, au mode et au temps d'administration. En variant les doses d'une même substance, on peut, non seulement modifier l'intensité de ses effets, mais encore les rendre très différents de nature, parfois même absolument dissimilaires. Ainsi l'ipéca, à dose de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr., est anti-émétique, et devient vomitif à dose de 20 grains. L'opium est stimulant à petites doses et sédatif à doses élevées. Toutes choses égales d'ailleurs, plus la dose est élevée, plus l'effet est intense. Cette règle est cependant susceptible d'exceptions. De petites doses de calomel, par exemple, purgent parfois mieux que ne le feraient des doses élevées. De fait, il est des substances dont l'action varie beaucoup suivant qu'on en fait prendre une dose unique et forte ou des doses réfractées : l'aconit est dans ce cas.

La forme du médicament joue également ici un rôle important. Donnés sous forme solide : pilule, poudre, les remèdes étant moins rapidement dissous et absorbés, agissent aussi moins vite et moins bien que quand ils sont donnés sous forme liquide. L'administration par voie sous-cutanée, quand elle est possible, fait que le médicament agit d'une façon à peu près complète. La plus ou moins grande dilution d'un médicament fait varier beaucoup, en certains cas, l'action de celui-ci : les purgatifs salins, par exemple, sont cathartiques à condition d'être dissous dans un véhicule peu abondant ; trop dilués, ils s'absorbent et n'agissent que comme diurétiques. Enfin, il est des médicaments qui agissent différemment suivant qu'ils sont donnés avant ou après les repas, *r.g.* les acides minéraux, à 3 alcalins.

ACCUMULATION DES MÉDICAMENTS.

L'accumulation des médicaments comprend deux ordres de faits : accumulation de doses et accumulation d'action.

L'accumulation de doses consiste en une sorte d'entassement, dans les voies digestives, des médicaments qui y ont été introduits et qui restent là, sans se dissoudre, sans pénétrer, sans agir. Deux causes peuvent être invoquées, tenant, l'une à la surface d'absorption, l'autre au médicament lui-même. Une substance peut bien être soluble, mais si la surface sur laquelle elle est déposée est malade, l'absorption n'a pas lieu : c'est ce qu'on observe dans le choléra, où la muqueuse gastro-intestinale n'absorbe que très imparfaitement. La même chose a lieu quand la muqueuse a été stupéfiée ou asséchée par l'opium, la belladone, etc. D'autre part, il peut se faire que la surface d'absorption étant saine, le médicament ne soit pas assez soluble, ou ne rencontre pas dans les voies

digestives les liquides nécessaires à sa dissolution, ou soit administré sous une forme trop durcie pour être convenablement dissoute. C'est ce qui arrive parfois pour la magnésie, les pilules trop anciennes, etc. On conçoit ce qui peut résulter de cette non dissolution des médicaments. S'il s'agit d'une substance plus ou moins inerte, comme la magnésie, le phosphate de chaux, on peut voir se former dans l'intestin des concrétions calcaires qui, plus tard, seront le point de départ d'une véritable obstruction intestinale. S'il s'agit de médicaments actifs : opium, belladone, strychnine, les doses accumulées pendant plusieurs heures ou même pendant plusieurs jours peuvent se dissoudre toutes à la fois, s'absorber de même et amener des accidents pouvant, à l'occasion, devenir mortels. Il faut donc surveiller de près les médicaments actifs dont les effets tardent à se montrer, et éviter d'en répéter trop souvent les doses.

L'accumulation d'action se produit quand un médicament est absorbé à doses régulières et uniformes, mais ne s'élimine pas dans le même temps, d'où entassement de la substance dans le sang et les tissus, et par conséquent, à un moment donné, effets plus étendus, plus énergiques, et même, parfois, intoxication. Cet accident se remarque pour les médicaments dont l'élimination est naturellement lente : digitale, arsenic, strychnine, etc. Il semble alors, dit Gubler, que les choses se passent, comme si les intervalles entre les administrations successives de la substance active étaient assez courts pour qu'une partie de l'action qui a été produite par les premières doses persiste encore quand on administre la dose suivante. Ces phénomènes d'accumulation se montrent généralement avec des doses assez élevées, parfois modérées mais rapprochées, et avec des substances qui séjournent un certain temps dans l'organisme (arsenic, phosphore), au lieu de ne faire que le traverser (chloroforme, éther). L'accumulation de ces derniers médicaments est très difficile. Difficile également l'accumulation des substances données à petites doses.

En résumé, l'accumulation de doses, c'est l'accumulation d'un médicament avant son absorption ; l'accumulation d'action, c'est l'accumulation qui se fait après que l'absorption a eu lieu.

SYNERGIE DES MÉDICAMENTS.—ASSOCIATIONS.

On donne le nom de synergiques à toutes les substances qui, agissant simultanément avec un médicament, en favorisent d'une manière quelconque l'action ou l'absorption, ou produisent sur l'économie des effets identiques ou analogues. La connaissance des synergiques forme la base des associations médicamenteuses.

Quelques synergiques jouent le rôle d'*adjuvants chimiques*, et sont, à proprement parler, des dissolvants, *c.g.* les acides qui facilitent la dissolution des bases ou des sels moins acides, les bases, qui favorisent la dissolution des acides, les alcalis, qui aident à faire dissoudre les résines,

etc. D'autres, appelés *correctifs*, agissent en empêchant le médicament principal d'irriter les voies d'introduction ou d'être rejeté, par exemple l'opium pour les mercuriaux, les huiles essentielles pour les drastiques. On appelle *associés* les synergiques qui complètent l'action d'un médicament ; ainsi le sulfate de magnésie, qui agit en augmentant la quantité des liquides contenus dans l'intestin, s'associe au séné, qui stimule la contractilité de la couche musculaire ; les diurétiques sécrétoires sont fréquemment associés aux diurétiques vasculaires. Les véritables synergiques sont plus convenablement appelés *auxiliaires*. Ils agissent en produisant des effets identiques ou analogues à ceux du médicament principal. La digitale, par exemple, aura pour synergiques ou auxiliaires : la caféine, le sulfate de sparteine, le strophanthus, comme sédatif de la circulation, le tartre stibié a des auxiliaires dans l'aconit et l'ellébore. Les synergies parfaites sont très rares ; il est rare, en effet, de rencontrer deux médicaments ayant une action absolument identique. Presque toujours il y a des différences en plus ou en moins.

On associe entre eux les médicaments : 1° pour augmenter, corriger ou modifier l'action immédiate ou secondaire d'un remède ; 2° pour obtenir des effets multiples, c'est-à-dire l'action combinée de deux ou de plusieurs substances ; 3° pour obtenir la formation d'un nouveau composé ; 4° pour donner aux médicaments une forme agréable au goût, ou d'administration facile. C'est surtout quand il faut produire une action complexe qu'il convient d'associer plusieurs médicaments : dans l'anémie des sujets scrofuleux, on donne le fer associé à l'iode, sous forme d'iodure de fer, ou encore l'huile de foie de morue associée à l'iode et aux ferrugineux ; dans les bronchites, on associe les divers modificateurs des sécrétions bronchiques aux antiseptiques, aux sédatifs.

L'étude des substances synergiques et de l'opportunité de leur association ne manque pas d'importance, non qu'il faille toujours associer plusieurs médicaments les uns aux autres pour le traitement d'une seule et même maladie, mais parce que souvent il arrive qu'on soit obligé de mettre de côté un médicament qui n'agit plus, ou qui agit mal, pour le remplacer par un auxiliaire. Le cas est fréquent dans le traitement des maladies rebelles ou simplement de longue durée.

Les associations médicamenteuses ne constituent peut-être pas, dans l'espèce, la meilleure manière de traiter les maladies, et le succès du praticien est loin de dépendre toujours du nombre des médicaments qu'ils sait accumuler dans une ordonnance. Il vaut mieux, à notre sens, être sobre d'associations et ne donner que des médicaments simples. Le médecin ne doit jamais ordonner un médicament sans avoir un but déterminé. Or ce but est rarement complexe, du moins dans les maladies aiguës ; et quand deux ou trois médicaments ont été combinés dans une formule, en règle générale, il est superflu de faire davantage. Plus une formule est simple, plus elle semble devoir être active.

ANTAGONISME DES MÉDICAMENTS.

On appelle antagonistes les médicaments qui mettent obstacle à la réalisation des effets d'autres médicaments. Ils se divisent en chimiques et dynamiques.

Les antagonistes chimiques ou antidotes agissent en neutralisant chimiquement le médicament ou poison administré, et empêchent par conséquent ses effets ultérieurs de se produire. Ainsi les acides sont neutralisés par les alcalis, et *vice versa* ; les alcaloïdes sont précipités de leurs solutions par le tannin ; les sels métalliques le sont par l'albumine. Cet antagonisme chimique ne s'exerce guère que dans l'estomac et localement.

L'antagonisme dynamique consiste dans l'action contraire des médicaments. Un remède est antagoniste quand il produit des effets physiologiques opposés à ceux d'un autre médicament. L'atropine fait dilater la pupille, la physostigmine la fait contracter ; la strychnine augmente le pouvoir excito-moteur de la moelle épinière, le chloral le diminue. Mais, comme on l'a fait observer, l'antagonisme physiologique n'entraîne pas forcément l'incompatibilité thérapeutique ; l'opium et la belladone, antagonistes dans leur action sur la pupille, peuvent être associés comme analgésiques. L'antagonisme des médicaments est rarement parfait, c'est-à-dire qu'il est rare de trouver deux médicaments produisant des effets contraires sur le même organe, par le même mécanisme. Le plus souvent l'antagonisme est imparfait, et par conséquent il devient difficile, pour ne pas dire impossible, de l'utiliser dans le traitement de l'empoisonnement. Comme exemple d'antagonisme parfait, nous citerons celui de la digitale et de l'atropine dans leur action sur le pneumogastrique : la digitale excite ce nerf, tandis que l'atropine le paralyse. La strychnine, qui produit des contractions musculaires en excitant la moelle, et le curare qui empêche les contractions en paralysant, non la moelle, mais les extrémités nerveuses, offrent un exemple d'antagonisme imparfait. On peut dire avec Berlioz qu'il n'y a pas deux substances qui agissent d'une manière inverse sur tous les points de l'économie.

L'antidotisme parfait est très rare, avons-nous dit : or, même quand il existe, ce n'est bien souvent que pour les doses physiologiques et nullement pour les doses toxiques ; de là l'impossibilité de combattre avec grandes chances de succès, au moyen des antidotes dynamiques, les empoisonnements systématiques.

ADMINISTRATION DES MÉDICAMENTS.

L'administration des médicaments comporte deux points principaux : la *forme* sous laquelle ils peuvent être administrés, et la *voie* par laquelle on les introduit dans l'organisme. Or la forme et la voie d'administration sont susceptibles de varier avec plusieurs circonstances, dont les

principales sont : la nature de la substance employée, celle de la surface d'absorption, la maladie ou le symptôme qu'il s'agit de combattre, et les particularités de chaque cas.

Formes d'administration.—Qu'on les donne à l'intérieur ou qu'on les applique localement, les médicaments s'administrent sous trois formes principales : solides, liquides et gazeuses.

Les formes solides sont les poudres, pulpes, extraits, pilules, granules, capsules, perles, pastilles ou losanges, cachets, conserves, suppositoires, emplâtres, sparadrap, pommades, cataplasmes.

Les formes liquides comprennent les solutions simples, mixtures, infusions, décoctions, macérations, teintures alcooliques et éthérées, extraits liquides, vins, vinigres, sirops, élixirs, oxymels, émulsions, eaux distillées, esprits, liqueurs, glycérolés, gargarismes, collutoires, collyres, injections, lavements, liniments, lotions, fomentations, badigeonnages, vaporisations.

Les formes gazeuses sont les vapeurs, les gaz et les liquides vaporisés. elles ne s'appliquent qu'à un nombre assez restreint de médicaments.

En règle générale, on doit préférer, pour les usages internes, la forme liquide à la forme solide chaque fois que l'on veut assurer une absorption rapide et une action prompte. Il est des médicaments qui ne peuvent se donner à l'intérieur que sous forme liquide, parce que, à l'état solide, ils produiraient trop d'irritation (iodure de potassium, chloral). La forme liquide permet ordinairement de faire un dosage exact. Son principal désavantage est peut-être de ne pas masquer toujours la saveur désagréable du médicament.

Les *poudres* s'obtiennent par contusion, trituration, mouture, etc. Elles sont plus ou moins divisées suivant les cas. Elles sont préférables aux pilules pour la rapidité d'action. Celles qui sont solubles s'administrent en solution dans un véhicule approprié : aqueux, alcoolique, sucré ou huileux, dans du lait, etc., ou mieux encore on les donne sèches, dans un cachet. Cette dernière forme convient spécialement aux poudres insolubles. Celles-ci peuvent aussi se donner en suspension dans un liquide épais : mucilage, sirop, huile, etc., ou mêlées à une poudre inerte ou à une conserve. Dans la plupart des cas, on doit faire suivre l'ingestion des poudres de celle d'un liquide.

Les *pulpes* sont les parties molles et charnues des végétaux, réduites en une espèce de pâte : pulpe de tamarin, de prune.

Les *extraits solides* sont des produits mous, fermes ou secs, préparés en évaporant le suc des substances végétales ou les solutions alcooliques ou aqueuses de leurs constituants. On les donne d'ordinaire en pilules. Ils représentent sous un petit volume les principes actifs solubles des plantes et constitueraient un bon mode d'administration si on n'était obligé de les donner sous forme pilulaire. Beaucoup, pour cette raison, leur préfèrent aujourd'hui les extraits liquides.

Les *pilules* sont des médicaments de forme sphérique, de consistance demi-dure. Elles se composent d'une substance active et d'un excipient. Quand elles sont d'ancienne date et durcies, elles constituent un mode d'administration souvent infidèle, parce qu'elles ne sont pas toujours dissoutes dans les voies digestives. Quelquefois elles sont rejetées par l'intestin telles qu'elles avaient été administrées. On les fait ingérer avec un peu d'eau ou enrobées dans de la confiture. Nombre de malades ne peuvent avaler les pilules, quelles que soient d'ailleurs les dimensions de celles-ci. La forme pilulaire présente néanmoins certains avantages : ainsi elle permet de masquer toute saveur âcre et désagréable, ce à quoi on parvient plus sûrement en recouvrant les pilules de sucre, gélatine, tolu, argent, etc. : en outre elles prêtent à un dosage rigoureux, pourvu que les divers ingrédients de la masse pilulaire aient été intimement mélangés. La conservation des pilules est indéfinie. Pour qu'elles ne se durcissent pas trop, il est bon de n'en faire préparer qu'une petite quantité à la fois. Une pilule ne devrait pas excéder cinq grains en poids, y compris l'excipient. Les *granules* ne sont que de petites pilules servant surtout à l'administration de substances très actives, telles que les ulcoides : mêmes avantages et mêmes inconvénients que pour les pilules. Malgré ces inconvénients, les pilules et les granules sont toujours très en vogue, vu la facilité de leur emploi.

Les *capsules* sont de petits cylindres ou cônes creux, de gélatine ou de gluten. Les *perles* sont arrondies et transparentes, et faites des mêmes matériaux. Dans l'estomac ou l'intestin, l'enveloppe se dissout et le médicament s'absorbe. Les capsules et les perles constituent un mode d'administration excellent pour les liquides volatils, huileux, à saveur désagréable : éther, térébenthine, huile de foie de morue ; mais ici le dosage n'est pas toujours d'une rigueur absolue. Les capsules sont souvent de dimensions telles que leur ingestion peut devenir difficile. Il ne faut pas donner sous forme de capsules les substances âcres ou caustiques qui, la capsule dissoute, viendraient en contact avec la muqueuse digestive.

Les *pastilles*, *tablettes*, *losanges*, sont des masses aplaties, de formes diverses, dans lesquelles les médicaments sont ordinairement incorporés à du sucre. Ces formes peuvent être un moyen facile d'administrer les substances qui doivent être prises à faibles doses et à des intervalles assez rapprochés. La plupart du temps, on les utilise dans un but de médication locale, et on les laisse se dissoudre dans la bouche.

Les *cachets* sont des disques circulaires de pain azyme, d'ichthyocolle ou de gélatine, dans lesquels les médicaments sont enrobés afin que le malade n'en perçoive pas la saveur. C'est la meilleure forme sous laquelle on puisse administrer les poudres, surtout celles à saveur désagréable ou nauséuse, ou que l'on veut faire parvenir sèches dans les voies digestives.

Les *conserves* sont des mélanges de sucre, soit avec une pulpe, soit avec une poudre végétale. Elles sont de saveur ordinairement agréable, et de facile administration aux enfants. Aussi les prescrit-on souvent dans la thérapeutique infantile, surtout pour faire prendre les vermifuges et les purgatifs. Assez souvent encore les conserves sont utilisées comme véhicules des médicaments acides.

Les *suppositoires* sont des médicaments solides, en forme de cônes allongés, qu'on introduit dans l'anus, soit pour provoquer les évacuations (glycérine), soit pour favoriser l'absorption de certains médicaments (opium, belladone), soit enfin comme mode d'application de substances destinées à agir localement sur la muqueuse du rectum (iodoforme). Le véhicule ordinairement employé est le beurre de cacao.

Les *emplâtres* sont des médicaments externes, solides, gélatineux, formés de corps gras et de résine ou d'axonge, d'huile d'olive, etc., contenant ou non des médicaments actifs. C'est une forme aujourd'hui moins employée qu'autrefois. Pour en faire usage, on ramollit l'emplâtre au moyen de la chaleur et on l'étend sur un morceau de toile, de papier ou de taffetas, ce qui constitue le *sparadrap*.

Les *pommades*, *onguents*, *cérats* sont des médicaments de consistance molle, qu'on applique localement et qui se composent d'une ou de plusieurs substances médicinales unies à un corps gras : axonge, vaseline, lanoline, cire, etc. Les pommades offrent les avantages des corps gras en général. Elles donnent de la souplesse à la peau et ne se dessèchent pas. Préparées à l'axonge, elles sont exposées à rancir et à devenir irritantes. La lanoline et la vaseline, étant neutres, n'ont pas cet inconvénient et doivent être préférées à l'axonge. Les endroits sur lesquels on applique les pommades doivent être tenus dans un grand état de propreté et lavés très souvent au savon, les pommades ayant l'inconvénient d'être un mode très malpropre d'application. On incorpore aux onguents un grand nombre de substances très diverses, la plupart à action locale.

Les *cataplasmes* sont des topiques de la consistance de bouillie épaisse, composés de poudres, de farines et diverses substances médicamenteuses ou émollientes. Leur mode d'action et la fréquence de leur emploi nous engageant à leur consacrer plus loin un article spécial.

Parmi les formes liquides, il en est qui sont plus souvent employées que les autres, par exemple les solutions, les infusions, les mixtures, les teintures, les vins, les sirops et les extraits fluides.

Les *solutions simples* comprennent tous les liquides renfermant en solution un ou plusieurs médicaments solides : bromure de potassium, nitrate d'argent, sulfate de morphine. Elles servent pour l'usage interne, sous forme de potion, et pour usages externes en lotions, injections etc. Ces solutions aqueuses se conservent peu en général, les sels pouvant se décomposer et se précipiter en partie, et l'eau elle-même pou-

vant s'altérer plus ou moins. Elles doivent être faites à l'eau distillée, et toujours au fur et à mesure du besoin.

Les *mixtures* sont des médicaments liquides dans lesquels une ou plusieurs poudres insolubles sont tenues en suspension dans un véhicule approprié, au moyen de la gomme, du sucre, de l'albumine, de la glycérine, etc. C'est le meilleur moyen d'administrer les poudres insolubles sous forme liquide.

Les *infusions* sont des tisanes préparées en versant de l'eau bouillante sur une substance médicamenteuse et en filtrant au bout de quelques minutes. Les infusions ont, comme les solutions simples, l'inconvénient de ne pas se conserver longtemps, attendu qu'il s'y développe de la fermentation. Il faut donc ne les préparer qu'au moment du besoin. Procédé très employé.

Les *décoctions* diffèrent des infusions en ce que l'on fait bouillir avec l'eau la substance médicamenteuse, tandis que les *macérations* s'obtiennent en laissant la substance et le véhicule en contact pendant un temps plus ou moins long. Ces deux formes d'administration ont aussi l'inconvénient de s'altérer facilement quand elles sont préparées avec de l'eau. La pharmacopée britannique n'en possède qu'un petit nombre.

Les *teintures* sont des solutions alcooliques ou éthérées des médicaments. On les obtient, soit par solution sèche, soit par macération pendant un temps plus ou moins long. On donne le nom d'*esprits* aux solutions simples des médicaments volatils : esprit de camphre, d'ammoniac, etc. Les teintures constituent la forme liquide la plus employée pour les médicaments tirés du règne végétal. Elles se conservent presque indéfiniment, grâce à l'alcool et à l'éther.

Les *extraits liquides* représentent pour les formes liquides ce que les extraits solides représentent pour les formes solides. Ils offrent l'avantage de fortes doses de médicaments sous un petit volume. Ce sont des teintures concentrées dont l'usage tend de plus en plus à se substituer à celui des teintures ordinaires, et qui se prêtent à un dosage exact.

Les *vins* et les *vinaigres* sont des teintures dans lesquelles le vin et le vinaigre ont remplacé l'alcool et l'éther comme agent dissolvant. Ils se conservent bien en général. On les prépare, eux aussi, par simple solution ou par macération.

Les *sirops* sont des médicaments liquides ayant une consistance visqueuse qu'ils doivent à une forte proportion de sucre. Vu leur saveur agréable, ils constituent un bon mode d'administration des médicaments chez les enfants. On peut en dire autant des *élixirs*.

Les *orymels* sont constitués par les vinaigres médicinaux mêlés au miel. Leur saveur est agréable et facilement acceptable aux malades.

Les *émulsions* sont des préparations d'apparence laiteuse, tenant en suspension une huile fixe ou volatile ou une résine, à l'aide d'une matière

albuminoïde ou gommeuse. Elles servent à l'administration des résines, des huiles essentielles ou fixes et autres produits analogues à saveur désagréable. Aujourd'hui on remplace assez souvent les émulsions par les capsules et les perles.

Les *eaux distillées* sont des eaux chargées des principes volatils des plantes et qu'on obtient ordinairement par la distillation. On les utilise, soit comme médicaments principaux, soit comme véhicules pour aromatiser les préparations pharmaceutiques.

Les *liqueurs* sont des préparations très variables portant le nom de leurs auteurs et consacrées par l'usage : liqueurs de Fowler, de Pearson, de Donovan, etc.

Les solutions de médicaments dans la glycérine portent le nom de *glycérolés*. Ils sont de consistance sirupeuse et s'emploient très souvent, en frictions, onctions et pansements. Ils constituent pour ainsi dire des pommades liquides. La glycérine a l'avantage de pouvoir dissoudre un grand nombre de médicaments et de se dissoudre à son tour dans l'eau, on peut ainsi facilement laver l'endroit où le glycérolé a été appliqué. Cependant la glycérine ne possède pas toute l'onctuosité des corps gras et elle est un peu irritante.

Les *gargarismes* sont des formes liquides utilisées dans le traitement des maladies de la gorge et des amygdales. Ils ne sont peut-être pas aussi utiles qu'on le croit. Un gargarisme, si bien fait qu'il puisse être n'atteint guère que la partie antérieure du voile du palais et des piliers antérieurs. Il est même douteux que l'amygdale soit touchée. La paroi postérieure du pharynx ne l'est certainement pas.

Les *collutoires* sont destinés à l'application des médicaments dans la cavité de la bouche, dans les cas de stomatite, gingivite : la plupart sont à base saline ou alcaline.

Les *collyres*, mode d'administration des médicaments dans le sac conjonctival, ont une action essentiellement locale. Ils sont à base d'astringents, ou d'atropine, de physostigmine, de pilocarpine, etc. On les applique en instillations au moyen d'un compte-gouttes, d'un pinceau, ou d'une simple cuiller dont on verse le contenu dans l'angle interne de l'œil entr'ouvert.

Avec les *lotions* ou *lavages*, on applique les médicaments, à l'état liquide ou dissous, soit sur la peau, soit sur les muqueuses. Leur composition varie beaucoup. Les lotions peuvent être astringentes, antiseptiques, émollientes. On les fait au moyen de la charpie ou d'une éponge fine.

Les *injections* ne sont que des lotions destinées aux cavités ou aux orifices naturels. Leur force varie ainsi que leur composition. On les fait au moyen de seringues, d'irrigateurs, de siphons ou d'appareils particuliers. Tous les liquides et tous les médicaments solubles peuvent être administrés en injections.

Au moyen des *fomentations*, on applique soit l'eau pure, soit des liquides médicamenteux, à l'aide de compresses ordinairement chaudes. Tous les liquides peuvent servir à faire des fomentations. On emploie également les solutions acides, alcalines, salines, les infusions, le lait, etc. Les fomentations chaudes se font au moyen de flanelles imbibées du liquide bouillant, puis exprimées et appliquées sur les parties malades, avec ou sans addition d'autres substances. On recouvre la flanelle d'un morceau de taffetas imperméable afin d'empêcher la déperdition de la chaleur et de l'humidité.

Les *badigeonnages* servent à appliquer les liquides au moyen d'un pinceau, soit sur la peau soit sur les muqueuses. C'est de cette façon qu'on applique la teinture d'iode, celle de benjoin composé, les glycérolés, le collodion, etc.

Les *liniments* sont des préparations demi-liquides dont la consistance tient le milieu entre celle de l'huile et celle de l'axonge. Ils sont composés d'huile et de graisse et d'une substance médicamenteuse calmante, anodine, irritante ou stimulante locale. On les emploie en frictions.

Les *lavements* sont des liquides qu'on injecte dans l'intestin, par l'anus, à l'aide d'une seringue ou d'un irrigateur. Ils sont simples, composés d'eau pure, ou médicamenteux, renfermant des purgatifs, des calmants, des astringents, ou enfin alimentaires, contenant des substances nutritives destinées à être absorbées. Les lavements évacuants sont dits *entiers*. On appelle *demi-lavement* celui qui est donné comme modificateur local (tannin, nitrate d'argent), et *quart de lavement* celui qui doit être absorbé (opium, etc).

Les *vaporisations* et *pulvérisations*, employées surtout pour faire pénétrer les médicaments dans les voies respiratoires, peuvent aussi se faire localement, dans un but topique. Telles sont les vaporisations d'éther pour produire l'analgésie locale, les pulvérisations antiseptiques dans le traitement de l'érysipèle, du catarrhe nasal, etc.

Les formes gazeuses comprennent les *inhalations* et les *pulvérisations*, au moyen desquelles on peut, soit agir localement sur les diverses parties de l'appareil respiratoire, soit introduire un médicament dans la circulation et en assurer l'effet généralisé.

Voies d'administration.—Quelle que soit la forme choisie, les médicaments s'administrent par trois voies principales : le tube digestif, la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, et le système respiratoire. Les voies génito-urinaires et les autres muqueuses, de même que les vaisseaux, ne sont choisis qu'exceptionnellement.

Voies digestives.—Le tube digestif est la voie la plus généralement usitée pour l'administration des médicaments.

Bouche.—Les alcaloïdes, surtout la morphine, s'administrent quelquefois par la bouche ; on les dépose sous la langue et l'absorption s'en fait rapidement. Ce mode est utilisé quand, pour une cause quelconque,

on ne peut introduire les alcaloïdes par d'autres voies. Dans le traitement de la syphilis infantile, on administre quelquefois le mercure à friction pratiquée sur la face interne des joues. C'est par la bouche que s'introduisent les collutoires et les gargarismes.

Estomac.—De toutes les parties du tube digestif, c'est l'estomac qui sert le plus souvent à l'administration des remèdes, sous forme solide ou liquide. Une des premières conditions est que l'organe soit sain. Une muqueuse enflammée ou atteinte de cancer, d'ulcération, de dégénérescence, absorbe mal ou n'absorbe pas. Une autre condition non moins importante quand il s'agit de médicaments actifs ou facilement altérables, c'est que l'organe soit vide ou à peu près, qu'il n'y ait rien dans l'estomac qui puisse empêcher l'absorption de se faire, ou altérer la composition du médicament. Cette condition est également indispensable quand il s'agit de médicaments devant agir localement sur la muqueuse gastrique ou sur les extrémités périphériques des nerfs vagues. Dans le cas de médicaments devant agir lentement et dont l'absorption doit se faire avec les aliments, de même que pour les substances irritantes, on choisit le moment du repas, c'est-à-dire celui où l'estomac contient des substances alimentaires.

Les médicaments introduits par l'estomac devraient toujours être donnés sous une forme agréable et qui flatte le palais ; or ce n'est pas toujours facile ni même possible. Les formes solides conviennent mieux sous ce rapport : poudres en cachets, pilules, capsules. Parmi les formes liquides, on choisira surtout, si on le peut, les sirops et les élixirs. La plupart du temps on facilite l'ingestion de chaque dose, soit au moyen d'un véhicule approprié si le médicament est trop concentré ou irritant, soit en faisant ingérer en même temps ou immédiatement après une gorgée ou deux d'un liquide quelconque : eau, lait, vin, etc. Le médecin est souvent appelé à modérer le zèle des malades, qui s'imaginent obtenir de meilleurs effets des médicaments s'ils prennent ceux-ci sous une forme plus concentrée. D'un autre côté, et pour des raisons contraires, une trop grande dilution est également condamnable.

Petit intestin.—Les médicaments administrés par l'estomac ne s'absorbent pas toujours en totalité. L'absorption de quelques-uns ne s'achève que dans l'intestin. Il en est qui ne sont digérés que par les sucs alcalins de l'intestin : résines, corps gras, huiles ; mais il faut toujours de même les administrer par les premières voies, comme il vient d'être dit pour l'estomac.

Gros intestin.—Par le rectum on administre les médicaments sous forme de suppositoires et de lavements. La voie rectale est avantageuse par le fait qu'elle nous permet de ménager l'estomac quand celui-ci est malade ou irritable, ou quand les patients se refusent à l'ingestion par les premières voies. On administre par cette voie : 1^o les médicaments destinés à agir localement sur l'intestin, comme par exemple dans le cas

d'hémorroïdes, de fissure anale, d'ulcère du rectum, cancer, etc.; 2^o les substances que l'on veut faire pénétrer dans le système, comme les anodins, les liquides alimentaires; 3^o enfin les lavements purgatifs.

On introduit sous forme de suppositoire les substances dont on veut favoriser l'absorption : opium, belladone, ou qui doivent exercer une action locale : tannin, iodoforme, glycérine. D'une manière générale, le suppositoire a sur le lavement l'avantage de pouvoir être introduit sans aucun préparatif et de se conserver facilement. Il n'est pas nécessaire, la plupart du temps, de vider le rectum au préalable.

Les lavements s'introduisent au moyen d'un clysopompe, d'un irrigateur ou d'un simple syphon. Ils ne doivent pas être trop abondants si l'on veut que l'intestin ne les rejette pas immédiatement. Cette remarque s'applique principalement aux lavements non purgatifs, qui doivent être retenus par le rectum. Mais même dans le cas de lavements purgatifs, il ne faut pas étonner l'intestin en le surchargeant, à moins qu'il n'y ait indication spéciale d'introduire de grandes quantités de liquides. L'injection doit se faire lentement; les liquides injectés brusquement sont vite rejetés au dehors. Le malade devra observer, après l'injection, un repos parfait dans la position horizontale. Dans le cas de lavements non purgatifs, il faut toujours avoir soin de vider le rectum par une injection, avant que d'introduire le médicament que l'on veut faire absorber.

Peau et tissu cellulaire sous-cutané.—Cette voie d'administration devrait être choisie de préférence chaque fois que la chose est possible, attendu que, grâce à elle, on épargne les organes digestifs, dont les fonctions sont souvent dérangées par la présence des médicaments. Malheureusement il n'y a qu'un nombre relativement restreint de remèdes qui peuvent s'administrer de cette façon.

Méthode dia-épidermique.—Par la peau recouverte de son épiderme, les médicaments s'administrent ordinairement sous forme de pommades aidées de frictions plus ou moins prolongées. La friction a pour but d'amincir l'épiderme et de favoriser conséquemment l'absorption. La présence d'un corps gras : axonge, lanoline, acide oléique, favorise beaucoup cette absorption. On utilise surtout la méthode dia-épidermique pour l'administration du mercure dans le traitement de la syphilis. Parfois aussi on l'applique au traitement local de quelques maladies douloureuses : névralgies, rhumatismes, inflammations, et des affections cutanées. Dans ces derniers cas, on applique le médicament *loco dolenti*. Quant aux frictions mercurielles, nous en donnerons la technique en parlant des mercuriaux.

Méthode dia-dermique.—Cette méthode est mise à contribution quand il s'agit de faire absorber des substances très actives, telles que les alcaloïdes, et en particulier la morphine. L'épiderme est d'abord enlevé au moyen d'un vésicatoire volant à la cantharide ou, ce qui vaut mieux, à

l'ammoniaque ou au chloral. On préfère le vésicatoire à l'ammoniaque lequel est aussi prompt que peu douloureux : une boulette d'ouate hydrophile, saturée d'ammoniaque liquide, est introduite dans un dé à coudre lequel est ensuite renversé sur une région quelconque de la peau et maintenu pendant quatre ou cinq minutes. Le dé est alors soulevé, puis avec le bout du doigt recouvert d'une serviette, on frotte l'épiderme ramolli qui s'enlève facilement, laissant le derme à nu. On étanche soigneusement le sérum qui suinte, et, cela fait, on applique le médicament que l'on recouvre de charpie et de taffetas gommé.

Le vésicatoire à la cantharide constitue un procédé beaucoup plus long ; ce n'est qu'au bout de quelques heures que les phlyctènes se produisent.

Méthode entodermique.—La méthode entodermique s'emploie plus rarement, *e.g.* pour l'introduction du virus vaccin et pour produire l'analgésie du derme par la cocaïne.

Méthode hypodermique.—La méthode hypodermique est, on peut le dire, une des plus grandes conquêtes de la thérapeutique moderne. C'est le moyen le plus parfait d'assurer les effets du médicament et de les apprécier. C'est donc la voie la meilleure au point de vue pratique ainsi qu'à celui de l'interprétation des phénomènes. Avec cela nous sommes sûrs de ce que nous introduisons ; rien ne se perd, et il n'y a pas de causes de destruction comme dans les voies digestives. C'est là un avantage dont on ne saurait trop apprécier l'importance.

« Tout médicament, dit Berlioz, peut être donné en injection hypodermique, pourvu qu'il soit *liquide* ou *soluble*, et qu'il ne produise pas une *inflammation locale trop intense*. » Cependant on choisit de préférence les substances très actives et celles qui s'administrent sous un très petit volume, comme les alcaloïdes : morphine, ergotine, etc. Quelquefois on injecte des sels minéraux ou métalliques, des liquides éthers, et même des liquides alimentaires. Bien que toutes ces substances doivent être introduites à l'état liquide ou en solution, on peut néanmoins assurer l'absorption sous-cutanée de poudres insolubles, comme le calomel, pourvu que ces poudres puissent se dissoudre dans le sérum qui baigne les mailles du tissu aréolaire. Le traitement de la syphilis par les injections hypodermiques de calomel est basé sur ces faits.

Comme dissolvant des médicaments destinés à la voie hypodermique, l'eau pure distillée, étant aussi peu irritante que possible, doit être préférée à tout autre dissolvant. Quelques substances, malheureusement, ne sont que partiellement solubles, et d'autres sont tout à fait insolubles dans l'eau. Force est alors, soit d'employer des adjuvants, soit d'avoir recours à d'autres dissolvants, tels que l'alcool, l'éther, la glycérine, etc., qui sont tous plus irritants que l'eau. Les alcaloïdes sont presque toujours introduits à l'état de sels (sulfate, muriate, etc.) et de sels acides, qui sont plus solubles que les alcaloïdes purs. Parfois on est obligé, dans le cas

de substances irritantes, d'ajouter à ces solutions un correctif qui empêche l'effet irritant de se produire. Ainsi l'albumine sert de correctif aux sels de mercure, l'acide bromhydrique est celui des sels de quinine.

Les médicaments destinés à l'injection hypodermique doivent être préalablement dissous, comme il vient d'être dit, et l'on emploie, la plupart du temps, pour les alcaloïdes, des solutions titrées préparées à l'avance. Or dans ces solutions ainsi préparées il se forme, au bout d'un certain temps, et parfois assez rapidement, des dépôts dus au développement d'algues filamenteuses qui constituent de véritables corps étrangers et dont le principal inconvénient est de faire disparaître une certaine proportion de la substance active. Pour obvier à cet inconvénient, on pourrait ne préparer la solution qu'au fur et à mesure que besoin en est ; mais il est bon, cependant, d'avoir une solution toute prête pour les cas d'urgence. Un meilleur moyen serait d'ajouter à la solution une substance anti-zymotique quelconque : alcool, eau de laurier-cerise, glycérine, acide salicylique, acide phénique au $\frac{1}{1000}$ (Gubler). Tout dernièrement on a signalé le fait que la dissolution des sels de morphine dans l'eau de laurier-cerise favorise la formation d'un cyanure de morphine dont l'action ne serait pas exempte de dangers. Pour nous, nous préférons de beaucoup aux solutions faites à l'avance, les pastilles dites hypodermiques, facilement solubles dans l'eau. Ces pastilles, préparées par compression, renferment ordinairement un adjuvant qui en rend la dissolution presque instantanée ; elles sont, de plus, parfaitement titrées et peuvent se conserver indéfiniment.

Si on emploie les solutions, il importe d'en déterminer exactement le titre. Plus le médicament est actif et la dose petite, plus faible devra être le titre de la solution. Il n'est pas bon d'employer des solutions trop concentrées, qui tout d'abord peuvent se précipiter, et qui, fait encore plus important, peuvent être irritantes et déterminer des accidents locaux.

L'instrument dont on se sert habituellement ici est une seringue ressemblant à celle imaginée par Pravaz pour le traitement de l'anévrisme. Cette seringue contient 30 minimes et est graduée de façon à permettre le dosage exact du liquide. On peut ainsi injecter celui-ci par fractions de 5, 10, 15, 20, 25 ou 30 minimes, suivant qu'il est besoin.

Où doit se faire l'injection ? Cela dépend entièrement de l'effet qu'on veut produire : généralisé ou local. S'il ne s'agit que de faire absorber le plus rapidement possible une substance active pour en obtenir l'action diffuse, on choisit la région la plus commode et la plus favorable à l'absorption. En règle générale il faut faire choix d'une région normalement couverte par les vêtements, dont le derme soit souple, facile à séparer des parties sous-jacentes, et où l'on puisse facilement former un pli, par conséquent là où le tissu cellulaire sous-cutané est lâche et élastique. On doit choisir aussi, quand la chose est possible, une région vasculaire et non douée d'une grande sensibilité. Gubler conseille de s'adresser à la

peau de la ceinture et de l'abdomen. Dans la pratique ordinaire, la face interne de l'avant-bras est choisie comme étant l'endroit le plus facile à atteindre. Si enfin l'on veut agir localement sur un organe en particulier ou spécialement sur tel ou tel endroit, comme par exemple dans le cas de douleurs névralgiques ou inflammatoires, etc., il faut déposer le médicament aussi près que possible de cet organe ou de cet endroit : dans la sciatique on fait les injections morphinées au-dessous du pli fessier ; dans la névralgie intercostale, c'est sur l'un ou l'autre des points douloureux. L'expérience est là pour nous dire que la douleur se calme infiniment mieux ainsi que quand la morphine est injectée loin de l'endroit douloureux.

Le mode opératoire est des plus simples. La seringue, munie de son aiguille-trocart et chargée de la solution, est tenue de la main droite tandis que la main gauche forme un pli à la peau. L'aiguille est enfoncée, non obliquement, mais verticalement, à la base du pli et parallèlement à lui. Au moment où le derme est transpercé, la main éprouve la sensation d'une résistance vaine, et l'on doit pratiquer l'injection aussitôt, c'est-à-dire immédiatement sous le derme et non dans les mailles profondes du tissu cellulaire. L'injection doit être lente, afin de ne pas déchirer les tissus, mais simplement en écarter et distendre les fibres. Le liquide ayant été introduit, on doit retirer l'aiguille un peu brusquement. Il est inutile de placer le doigt sur la piqûre.

Il est bon d'essayer l'instrument avant de s'en servir et de voir à ce qu'il fonctionne parfaitement. On doit toujours le tenir en état de servir par conséquent tenir le piston toujours humide et remplissant hermétiquement le corps de pompe. Après chaque injection, la seringue doit être lavée à l'eau pure et l'aiguille passée à l'alcool absolu, puis flambée afin de détruire tout germe ou virus.

À la suite des injections hypodermiques, il se développe ordinairement certains effets de peu d'importance. Il y a d'abord une sensation de piqûre, de brûlure, de picotement, qui dure peu de temps en général. Au bout d'un certain temps on voit se former une petite aréole inflammatoire avec gonflement de la peau. Quelquefois il se développe un véritable urticaire. Ces phénomènes douloureux font bientôt place, l'anesthésie locale, même quand le médicament injecté n'est pas un analgésique ou un anodin, ce que Gubler explique par l'hydratation de éléments anatomiques.

Il peut arriver que la douleur soit vive, aiguë, insupportable : elle est généralement due à la piqûre d'un filet nerveux et ne persiste pas. On voit aussi parfois se développer de l'emphysème localisé autour de la piqûre. Cet emphysème est dû au fait que la seringue contenait de l'air ce qui ne devrait jamais être. La piqûre d'un vaisseau est insignifiante si le vaisseau est très petit, plus sérieuse s'il s'agit d'un vaisseau volumineux. On peut avoir alors une petite hémorrhagie sous-cutanée avec

thrombus et ecchymose consécutive, ou encore des symptômes graves : pâleur, coma, syncope, dus à l'introduction brusque du médicament dans le système circulatoire. Cet accident, dit Gubler, est rarement mortel. La légère irritation produite par la piqûre est parfois remplacée par un peu d'inflammation, laquelle à son tour peut atteindre des proportions considérables et amener la formation d'un phlegmon, d'un abcès, et même de la gangrène. Ces accidents sont ordinairement imputables à l'emploi d'une aiguille malpropre ou rouillée, à la nature irritante de la substance injectée, ou à la prédisposition du système aux suppurations, comme cela se rencontre chez les cachectiques ou au cours de la variole, de la fièvre typhoïde, de la septicémie, du diabète. Il n'est pas rare de voir l'érysipèle se manifester à la suite d'injections hypodermiques. Chez les sujets prédisposés aux hémorrhagies, il peut se déclarer une hémorrhagie difficile à contrôler. C'est surtout chez ces malades qu'il faudra éviter le voisinage des veines, même des plus petites.

Les accidents généraux graves, quand ils ne sont pas dus à l'introduction du médicament directement dans un vaisseau un peu volumineux, sont la conséquence de l'action même des médicaments sur le système, et font suite, la plupart du temps, à l'administration d'une dose trop élevée. C'est la morphine qui donne le plus souvent lieu à ces accidents. Les effets ordinaires des médicaments administrés par voie hypodermique étant deux fois plus intenses que ceux consécutifs à l'administration par l'estomac, on ne devra donner, par voie hypodermique, que la moitié de la dose que l'on donnerait par les premières voies. Cette précaution est de rigoureuse nécessité quand il s'agit des alcaloïdes.

Voies respiratoires.—Par les voies respiratoires on administre les médicaments gazeux, volatils ou volatilissables, et même des solutions médicamenteuses, soit pulvérisées, soit à l'état fluide. Très rarement on choisit cette voie pour introduire des substances solides : poudres, etc. Les procédés d'administration sont les inhalations simples, les vaporisations et les pulvérisations.

Dans l'inhalation simple, le malade inhale ou aspire les vapeurs ou les médicaments volatils, les substances aromatiques et narcotiques, au moyen d'appareils, tantôt plus ou moins compliqués, tantôt d'une excessive simplicité. Le jeu naturel de la respiration suffit à faire pénétrer le médicament dans le poulmon et de là dans le sang, suivant les cas. C'est ainsi que l'on administre l'oxygène, le protoxyde d'azote, le chloroforme, l'éther, certaines substances aromatiques, les vapeurs de nitre et d'arsenic résultant de la combustion de papiers nitrés et arsénisés, la fumée de certains narcotiques : opium, belladone, stramonium, en cigarettes, etc.

Les vaporisations et les pulvérisations se font au moyen d'appareils dits vaporisateurs et pulvérisateurs, et qui permettent de faire pénétrer dans tout l'arbre respiratoire des liquides ou des médicaments dissous

dans l'eau réduite en véritable poussière. Ce mode d'administration est aujourd'hui utilisé dans le traitement de presque toutes les maladies de la muqueuse respiratoire, du parenchyme pulmonaire et même de l'appareil nerveux qui préside à la respiration. Les vaporisateurs fonctionnant au moyen de la vapeur d'eau à 100° ont l'avantage de donner une vapeur chaude dont l'action peut être utilisée en certains cas. On leur préfère cependant aujourd'hui les pulvérisateurs que la première main venue peut faire fonctionner, et qui sont d'un maniement plus facile.

Vaisseaux.—Par les vaisseaux, et en particulier par les veines, on administre quelquefois un certain nombre de substances: éther, chloroforme, lait, sang, chlorures alcalins, etc. Des accidents mortels étant survenus à la suite de plusieurs de ces injections, le procédé est promptement tombé en discrédit et n'a guère été conservé que pour l'introduction directe de l'éther dans le sang, dans les cas de syncope subite et alarmante, de collapse, etc., et pour la transfusion du sang.

Quand doit-on administrer les médicaments?—Le moment précis de la journée et l'heure à laquelle les médicaments doivent être administrés varient avec une foule de circonstances, tenant, soit à la nature plus ou moins irritante du médicament, soit à sa facile altérabilité, soit à la lenteur de son absorption. C'est après les repas qu'il faut donner le quinquina, les ferrugineux, les arsenicaux, les iodures, les bromures et tous les sels irritants pour la muqueuse gastrique. C'est avant les repas, au contraire, qu'on devra faire prendre les substances qui agissent directement sur les fonctions de cet organe: amers, etc. C'est enfin à jeun que les alcaloïdes s'administrent avec le plus d'à-propos, parce que c'est alors que l'estomac peut le plus facilement les dissoudre sans en altérer la composition chimique.

Cette question de l'heure du médicament étant très importante, nous aurons soin, à propos de chaque médication et de chaque remède, d'indiquer, s'il y a lieu, le moment de la journée où la substance doit être administrée.

DOSES DES MÉDICAMENTS.—POSOLOGIE.

On appelle dose la quantité de substance médicamenteuse qu'il faut administrer pour produire l'effet désiré. Cette quantité est très variable et soumise à l'influence de plusieurs causes: nature du médicament, maladie contre laquelle on l'administre, périodes de cette maladie, âge, tempérament et constitution du sujet, habitude, etc.

Pour que le praticien ait un point de repère qui le guide dans la détermination des doses, on a fixé des doses maxima et minima qui constituent deux limites entre lesquelles il doit se maintenir, et qu'il ne doit pas dépasser, en thèse générale, sous peine, d'un côté de ne produire aucun effet, de l'autre de voir se manifester des accidents. Entre le

limites maxima et minima, les médicaments sont susceptibles de produire des effets variés, parfois même diamétralement opposés, suivant la dose à laquelle on les administre : nous avons déjà traité cette question en parlant des conditions qui font varier l'action des médicaments.

Il est de fait qu'il y a encore beaucoup à découvrir au sujet de la posologie des médicaments, et qu'on ne sait pas toujours tout ce qu'un médicament peut produire quand on le donne à des doses autres que celles auxquelles on l'administre habituellement. Pour quelques-uns, la question à résoudre est celle-ci : Les médicaments doivent-ils, en général, être donnés à hautes ou à petites doses ? Nous croyons qu'il est impossible de répondre à cela, puisque les effets sont censés varier suivant les doses, et qu'ils doivent être toujours produits en vue de la guérison des maladies, lesquelles diffèrent beaucoup entre elles. Il est certain qu'autrefois on administrait les médicaments à doses généralement plus élevées qu'on ne le fait de nos jours. Il y a aujourd'hui une tendance marquée chez les praticiens à essayer d'obtenir les mêmes effets, tout en réduisant la dose des remèdes employés. Autrefois on mercurialisait les syphilitiques ; aujourd'hui on se contente de très petites doses de mercure, et l'on a bien garde de produire la salivation, que l'on recherchait naguère. Le traitement des inflammations et des fièvres essentielles a également subi, au sujet de la dose des médicaments employés dans ces affections, des transformations fort heureuses. Cependant il n'en existe pas moins des cas, très nombreux encore, où les doses héroïques seules sont de mise. Ainsi, dans le traitement de la péritonite, de petites doses d'opium ou de morphine restent inefficaces ; il faut absolument des doses considérables. Dans le tétanos, le chloral doit s'administrer de même, et l'on en peut dire autant de toutes les maladies convulsives : éclampsie, épilepsie, strychnisme. On peut donc conclure, à ce propos, que l'observation clinique attentive doit être le seul moyen de nous guider au sujet du dosage des médicaments suivant la maladie.

Une des principales conditions qui font varier la dose, c'est l'âge. C'est la seule sur laquelle on puisse établir des règles à peu près sûres : aussi est-ce d'après l'âge qu'ont été dressés tous les tableaux établissant les doses des médicaments. Ces tableaux prennent tous pour unité la dose administrée à un adulte, de 20 à 60 ans, et s'appliquent surtout au dosage des médicaments actifs : morphine, aconitine, cocaïne, strychnine, chloral. Encore faut-il souvent alors réduire encore la dose de moitié quand il s'agit d'un enfant. Gaubius a fourni le tableau suivant :

De 20 à 60 ans (dose d'adulte).....	1
A dix-huit ans.....	$\frac{2}{3}$
Au-dessus de quatorze ans.....	$\frac{1}{2}$
Au-dessus de sept ans.....	$\frac{1}{4}$
Au-dessus de quatre ans.....	$\frac{1}{8}$
Au-dessus de trois ans.....	$\frac{1}{16}$

Au-dessus de deux ans.....	$\frac{1}{4}$
Au-dessus d'un an.....	$\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{12}$
Au-dessous d'un an.....	$\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{30}$

Au-dessus de 60 ans, on suit l'ordre inverse.

Le tableau posologique de Meadows, en usage à *Guy's Hospital*, doit se lire comme suit : supposant que la dose maximum d'un médicament liquide quelconque soit une once fluide, la dose pour un enfant d'un mois sera trente minimes. Si la substance est solide et que la dose maximum soit trente grains, celle pour un enfant de un mois sera trois grains et ainsi de suite pour les différents âges. Dans ce tableau, les doses maxima pour adulte sont indiquées au haut de chacune des trois colonnes, les doses suivant les différents âges étant placées en regard de chaque âge :

AGE.	DOSE MAXIMUM.		
	Une once fluide.	20 grains.	60 grains.
Un mois.....	30 minimes.....	1 grain.....	3 grains.....
Trois mois.....	30 ".....	1 ".....	4 ".....
Six mois.....	40 ".....	2 grains.....	6 ".....
Neuf mois.....	40 ".....	2 ".....	7 ".....
Un an.....	1 drachme fl.....	3 ".....	8 ".....
Deux ans.....	$1\frac{1}{2}$ ".....	4 ".....	10 ".....
Trois ans.....	$1\frac{1}{2}$ ".....	4 ".....	12 ".....
Quatre ans.....	2 drachmes.....	5 ".....	15 ".....
Cinq ans.....	$2\frac{1}{2}$ ".....	6 ".....	18 ".....
Six ans.....	3 ".....	7 ".....	20 ".....
Sept ans.....	$3\frac{1}{2}$ ".....	8 ".....	25 ".....
Huit ans.....	4 ".....	10 ".....	30 ".....
Dix ans.....	$4\frac{1}{2}$ ".....	12 ".....	35 ".....
Douze ans.....	5 ".....	14 ".....	40 ".....
Treize ans.....	$5\frac{1}{2}$ ".....	15 ".....	40 ".....
Quinze ans.....	6 ".....	16 ".....	45 ".....
Dix-huit ans.....	$6\frac{1}{2}$ ".....	17 ".....	45 ".....
Vingt ans.....	7 ".....	18 ".....	50 ".....
Vingt à quarante-cinq ans...	1 once fl.....	20 ".....	60 ".....
Cinquante ans.....	7 drachmes fl.....	18 ".....	50 ".....
Soixante à soixante-dix ans..	6 ".....	16 ".....	45 ".....
Quatre-vingts à quatre-vingt-dix ans.....	5 ".....	14 ".....	40 ".....
Cent ans.....	4 ".....	10 ".....	30 ".....

Dans le cours de cet ouvrage, les doses indiquées seront toujours moins d'indication contraire, les doses de l'âge adulte. Quant à déterminer la dose pour l'enfant, on peut, à défaut des tableaux qui précèdent, faire le calcul suivant, proposé par Young : ajouter 12 à l'âge et diviser par l'âge pour avoir le dénominateur d'une fraction dont le numérateur est 1. Ainsi, pour un enfant de deux ans, $\frac{2+12}{2}=7$, et la dose est $\frac{1}{7}$.

celle d'un adulte. S'il s'agit de narcotiques puissants, on ne doit pas donner plus de la moitié de la dose obtenue par ce calcul ; par contre, les purgatifs doux peuvent se donner à doses deux ou trois fois plus considérables.

Nous dirons enfin, avec Rabuteau, qu'il ne faut pas prendre toujours à la lettre les indications fournies par les tableaux ou les calculs, surtout pour les enfants, qui supportent très bien certains médicaments (belladone, bromure de potassium), tandis qu'ils ne peuvent prendre sans danger quelques fractions de grain de laudanum et autres opiacés.

Quant à l'influence du tempérament, du sexe, de la maladie, de l'habitude, du climat, enfin du médicament lui-même, sur la détermination des doses, nous en avons assez dit, croyons-nous, pour établir que tous ces divers points doivent entrer en considération quand il s'agit de doser un médicament. Nous ajouterons seulement que toutes ces données, et en particulier celles concernant l'âge des malades, ne doivent pas toujours être acceptées sans restriction, et qu'il serait ridicule de s'y conformer toujours d'une façon absolue, les exceptions étant parfois aussi nombreuses que la règle générale.

CLASSIFICATION DES MÉDICAMENTS.

Le classement des médicaments n'est pas chose facile. Pour le faire d'une façon absolument irréprochable, il faudrait, d'après Germain Sée, connaître à fond, non seulement la constitution physique et chimique du médicament, les modifications qu'il subit dans l'économie, celles qu'il imprime aux tissus, la réaction qui en résulte dans l'intimité de ces tissus et dans leurs éléments histologiques, mais aussi tous les effets thérapeutiques. Or, pour un grand nombre de médicaments, la lumière est loin d'être faite sur tous ces points. Les substances de découverte récente, entre autres, échapperaient par là, pour la plupart, à toute classification.

Il est établi, nonobstant, que pour pouvoir se rendre maître de la matière médicale et surtout de la thérapeutique, il faut étudier les médicaments d'après une certaine méthode qui permette de connaître non seulement les substances elles-mêmes et chacune d'elles, mais aussi les médications, et d'avoir ainsi de la thérapeutique générale une connaissance d'ensemble sans laquelle il devient impossible d'appliquer les données fournies sur chaque médicament en particulier.

C'est pour répondre à ce besoin que les classifications ont été établies. Les seules rationnelles sont certainement celles qui sont basées à la fois sur l'action physiologique des médicaments et sur leurs usages. Plusieurs ont été établies par les maîtres de la thérapeutique. Les plus simples nous ont semblé être les meilleures.

Pour faciliter à la fois à l'élève l'étude de la thérapeutique au point de vue théorique, et au praticien les recherches cliniques plus en rapport avec les besoins de chaque moment, nous avons classé les médicaments à

la fois d'après leur action prépondérante sur les différents systèmes de l'économie, et d'après leurs usages dans les maladies de ces mêmes systèmes, ou dans le traitement des symptômes liés à ceux-ci. D'après cette classification essentiellement pratique, le fait de savoir qu'un médicament agit principalement sur telle partie de l'économie nous dit dans quels cas on doit l'administrer. Au point de vue de la science pure, ce classement n'est peut-être pas à l'abri de toute critique. Pour l'élève et le praticien il sera, croyons-nous, très utile, et devra contribuer à rendre à la fois facile et attrayante l'étude de la thérapeutique générale.

CLASSIFICATION.

CLASSES :

- I.—Modificateurs du système nerveux :
 - { A—Hypnotiques,
 - { B—Analgésiques,
 - { C—Anesthésiques,
 - { D—Excito-moteurs,
 - { E—Dépresso-moteurs.
- II.—Modificateurs du système circulatoire :
 - { A—Stimulants du cœur et des vaisseaux,
 - { B—Toniques du cœur et des vaisseaux,
 - { C—Sédatifs du cœur et des vaisseaux.
- III.—Modificateurs du système respiratoire :
 - { A—Stimulants de la respiration,
 - { B—Sédatifs de la respiration,
 - { C—Modificateurs des sécrétions bronchiques.
- IV.—Modificateurs du système digestif :
 - { A—Modificateurs de la digestion ou eupeptiques,
 - { B—Émétiques,
 - { C—Antiémétiques,
 - { D—Purgatifs,
 - { E—Antipurgatifs,
 - { F—Cholagogues.
- V.—Modificateurs du système uro-génital :
 - { A—Diurétiques,
 - { B—Anurétiques,
 - { C—Modificateurs des sécrétions muqueuses génito-urinaires,
 - { D—Aphrodisiaques,
 - { E—Antiaphrodisiaques,
 - { F—Emménagogues.
- VI.—Modificateurs de la sécrétion sudorale :
 - { A—Sudorifiques,
 - { B—Antisudorifiques.
- VII.—Modificateurs de la sécrétion lactée :
 - { A—Galactagogues,
 - { B—Antigalactagogues.
- VIII.—Modificateurs de la chaleur animale.
- IX.—Médicaments qui favorisent la métamorphose progressive.
- X.—Médicaments qui favorisent la métamorphose régressive.
- XI.—Révulsifs.
- XII.—Caustiques.
- XIII.—Astringents et hémostatiques.
- XIV.—Emollients.
- XV.—Parasitocides.
- XVI.—Antiseptiques et désinfectants.

MÉDICATIONS.

I.—MODIFICATEURS DU SYSTÈME NERVEUX.

A.—Hypnotiques.

Les hypnotiques sont des médicaments ayant la propriété de produire le sommeil et que l'on donne ordinairement dans ce but.

Nous ne comprenons sous ce titre que les hypnotiques vrais, ceux qui amènent le sommeil directement, en anéantissant le cerveau et en suspendant les fonctions de la cellule cérébrale, avec laquelle ils viennent en contact. Les médicaments qui produisent le sommeil d'une façon indirecte ou secondaire, c'est-à-dire en combattant les nombreux états pathologiques qui s'opposent au sommeil, ne méritent pas à proprement parler le nom d'hypnotiques. Ainsi en est-il de la morphine et de l'antipyrine, qui font dormir en calmant une douleur quelconque, cause de l'insomnie.

Les véritables hypnotiques, avons-nous dit, agissent en suspendant l'activité des éléments nerveux du cerveau et en anéantissant cet organe. On voit alors le sommeil se produire assez promptement et ressembler presque en tous points au sommeil physiologique. Il est ordinairement calme, réparateur, exempt de rêves pénibles, et dure, en moyen de 4 à 6 heures. Au réveil, les sujets ne sont pas généralement incommodés par la série de troubles nerveux et gastriques : céphalalgie, courbature, nausée, vomissements, qui suivent l'action des substances narcotiques, et en particulier celle de l'opium. Durant ce sommeil, la circulation cérébrale est ralentie, le cerveau est anémié, l'afflux du sang y étant moindre, tout comme dans le sommeil normal.

Les hypnotiques vrais sont assez rares. Cependant, de récentes découvertes ont enrichi la thérapeutique d'un certain nombre de substances dont les propriétés soporifiques sont encore, pour la plupart, un sujet d'études.

Les usages des hypnotiques sont aussi nombreux que les cas d'insomnie, et on les emploie dans toutes les circonstances où le sommeil fait défaut. Si l'insomnie est essentielle, simple, nerveuse ou psychique, ou si, étant symptomatique, on ne peut, d'une manière ou d'une autre, en faire disparaître la cause, les hypnotiques vrais seront seuls indiqués. C'est ainsi qu'on les prescrit dans l'insomnie pure et simple, celle des sujets nerveux ou affectés de neurasthénie, mélancolie, manie, démence, hypochondrie, délire, hallucinations, delirium tremens, dans l'insomnie due au surmenage intellectuel, nerveux ou même physique, aux émotions mentales et passionnelles, celle des gens d'affaires et des hommes d'étude dont le cerveau a été surmené, dans l'insomnie et le délire accompagnant

les fièvres essentielles et les inflammations aiguës. L'insomnie produite par l'abus de l'alcool, du thé, du café, du tabac, celle des vieillards, etc. Le délire qui accompagne très souvent l'insomnie dans la plupart de ces cas rend plus impérieux encore l'emploi des hypnotiques.

Si l'insomnie reconnaît pour cause une maladie ou un symptôme sur lequel on puisse agir, on emploie les moyens nécessaires à combattre cette maladie ou ce symptôme. Dans l'insomnie produite par une douleur, la toux, la dyspnée, les palpitations, la soif, les troubles digestifs, etc., il faut avoir recours à des médicaments appropriés qui ne sont plus alors que des hypnotiques indirects.

Les hypnotiques se donnent habituellement à l'heure du coucher et à pleine dose. Celle-ci doit être répétée si, au bout de deux ou trois heures, l'effet soporifique ne s'est pas produit.

Les hypnotiques s'administrent par la bouche, en potion ou mieux encore peut-être par le rectum, sous forme de lavement. Assez souvent on combine les hypnotiques vrais aux hypnotiques indirects, suivant que le cas l'exige, comme le chloral aux bromures, la paralaldéhyde aux alcooliques.

Nous rangeons les substances suivantes, dont plusieurs sont de découverte toute récente, parmi les hypnotiques véritables :

Amylène (Hydrate d')—Chanvre indien—Chloral—Chloralamide—Houblon—Hypnal—Hypnone—Jusquiame—Méthylal—Paralaldéhyde—Somnal—Sulfonal—Ural—Uréthane.

B.—Analgésiques.

Les analgésiques ont pour effet principal de calmer la douleur, de quelque nature qu'elle soit. Ce sont peut-être les médicaments qui, au point de vue du soulagement à apporter aux malades, rendent le plus de services, puisque "ne plus souffrir c'est être à moitié guéri."

Les analgésiques agissent, soit directement sur les centres de perception et de sensation dans le cerveau, en en paralysant plus ou moins les fonctions, soit sur les fibres sensitives périphériques, dont ils diminuent ou abolissent tout à fait la sensibilité et la conductivité. On en pourrait faire, à la rigueur, deux subdivisions : les analgésiques centraux et les analgésiques périphériques. La plupart, cependant, agissent à la fois sur les centres nerveux et sur les nerfs périphériques. La morphine est le type des analgésiques centraux, la cocaïne celui des analgésiques périphériques.

D'une manière ou d'une autre, les analgésiques paralysent la sensibilité douloureuse, et, non seulement font disparaître la douleur déjà existante, mais aussi empêchent plus ou moins, en certaines circonstances, la douleur qui va venir. La morphine calme une névralgie, la cocaïne insensibilise la peau et les muqueuses de façon à permettre qu'on pratique sur elles de douloureuses opérations.

Les analgésiques sont peut-être les médicaments les plus souvent employés. On les prescrit dans tous les cas où il y a une douleur à soulager ou à prévenir, à moins, toutefois, qu'il n'y ait de contre-indications positives. Ainsi, dans les névralgies, les affections rhumatismales et goutteuses, les inflammations, principalement celles des séreuses, les spasmes douloureux, les contractures, le cancer, la tuberculose, les coliques hépatiques, néphrétiques, intestinales et utérines, les affections chirurgicales, les plaies d'opération, etc., les analgésiques sont rationnellement indiqués.

Le mode et la forme d'administration des analgésiques, ainsi que les doses, varient suivant les besoins de chaque cas. Il faut préférer en général le mode qui assure l'action la plus prompte et l'effet le plus certain. L'injection hypodermique doit être préférée chaque fois qu'elle est praticable. C'est le mode choisi pour la morphine. Quand on le peut, il est préférable d'introduire l'analgésique *loco dolenti* ou dans le voisinage immédiat, afin d'assurer l'action locale du médicament sur les nerfs douloureux.

Quand la douleur est très intense, il vaut mieux donner d'emblée une pleine dose et répéter au besoin au bout de quelque temps, mais toujours avant que l'effet de la dose précédente soit passé. La plupart des analgésiques appartenant à la chimie organique ou au règne végétal, leur action est plus ou moins passagère et fugace, en raison de la rapidité de leur élimination. Presque tous s'altèrent facilement, de là l'indication de les administrer de façon à ce que leur composition ne soit pas modifiée.

Acétanilide—Aconit—Antipyrine—Belladone—Carbonique (Acide)—Chanvre indien—Chloral—Chloroforme—Cocaïne—Conium—Croton Chloral—Ether sulfurique—Exalgine—Gelsemium—Hypnal—Menthol—Méthyle (Chlorure de)—Opium et Morphine—Phénacétine—Piscidia erythrina.

C.—Anesthésiques.

On donne ce nom à toutes les substances qui suppriment complètement la sensibilité en même temps qu'elles produisent la résolution musculaire, l'immobilisation et le sommeil. L'ensemble des modifications produites constitue l'*anesthésie*.

Dans la production des effets anesthésiques en général, il y a à considérer, au point de vue des symptômes, trois phases principales. Après quelques inhalations, le système nerveux est plus ou moins fortement surexcité; la circulation est plus active ainsi que la respiration; il y a égarement de l'intelligence, abolition de la volonté, pleurs, cris, paroles et mouvements désordonnés, perversion de la sensibilité. C'est la période de délire ou d'excitation. A cela succède, les inhalations continuant, la période d'anesthésie ou de sédation: ralentissement de la respiration et de la circulation, qui retombent au chiffre normal ou même un peu au-

dessous, résolution musculaire complète, insensibilité et perte de connaissance absolues. C'est le moment choisi pour les opérations chirurgicales. Si de plus fortes doses sont administrées, le malade entre dans la période de collapse, caractérisée par l'arrêt de la respiration et de la circulation, pâleur générale, sueurs froides, dilatation de la pupille et la mort.

Ces symptômes sont susceptibles de varier, en plus ou en moins, suivant les cas et suivant l'anesthésique employé. La période d'excitation est parfois très courte, ou ne se montre pas du tout. Elle peut être assez longue, comme chez les alcooliques et les sujets nerveux, et il peut même devenir difficile de contrôler les malades, qui semblent alors pris d'un véritable délire furieux. Le réveil est tantôt brusque, tantôt graduel. Quelquefois les sujets présentent au réveil une excitation semblable à celle du début. Quand la mort arrive, elle est due, soit à l'asphyxie pure et simple, par privation d'oxygène, soit, ce qui arrive le plus souvent, par arrêt de la respiration ou de la circulation, ou des deux à la fois ; c'est ce qui constitue la syncope respiratoire ou circulatoire, la première étant la plus fréquente.

Les anesthésiques agissent essentiellement sur les centres nerveux et en particulier sur le cerveau. Le phénomène essentiel de l'anesthésie est la perte de la sensibilité, laquelle, bien que due à l'action de l'anesthésique sur les centres, débute cependant à la périphérie. Quant aux centres eux-mêmes, c'est le cerveau qui est pris le premier et dont les fonctions sont d'abord suspendues, puis la moelle épinière, et enfin la moelle allongée. Quand celle-ci est atteinte, on en est arrivé à la période de collapse. L'action de l'anesthésique sur le cerveau produit d'une manière générale la perte de connaissance : abolition de l'intelligence, de la volonté, de la mémoire ; sur la moelle épinière, l'abolition des mouvements réflexes ; sur le bulbe, l'asphyxie, la syncope et la mort.

Comment l'agent anesthésique produit-il ses effets sur la substance nerveuse ? Par une sorte de stupéfaction qui, s'exerçant dans les limites physiologiques, suspend à la fois la sensibilité, la motilité et la connaissance, mais d'une façon momentanée, comme s'il s'agissait d'une paralysie incomplète et passagère de la cellule nerveuse. Si cette stupéfaction est poussée à ses dernières limites, par l'effet de doses toxiques, elle se traduit par ce que Claude Bernard appelle une demi-coagulation de la substance même de la cellule, coagulation qui ne serait pas toujours définitive cependant, puisque la substance de la cellule pourrait revenir à son état normal primitif, après l'élimination de l'anesthésique.

Durant le sommeil anesthésique le cerveau est en général anémique et cette anémie cérébrale entre pour une large part dans la production de la syncope.

Certains accidents peuvent survenir au cours de l'anesthésie, les uns légers, les autres plus graves : ainsi on voit souvent se produire des vomissements, parfois opiniâtres, de la toux, plus rarement des convul-

sions, principalement chez les alcooliques et les sujets nerveux, quelquefois de l'asphyxie, et enfin de la syncope, soit respiratoire, soit circulatoire.

Comme il vient d'être dit, l'asphyxie est due à la privation d'oxygène et se produit quand on donne, à la fois, de trop fortes doses d'anesthésique avec trop peu d'air atmosphérique. C'est ordinairement un accident du début : c'est celui qu'on observe la plupart du temps dans l'anesthésie par le protoxyde d'azote. L'asphyxie peut encore survenir, quelque soit l'anesthésique employé, par la langue refoulée au fond de la gorge.

La syncope est l'accident le plus redoutable de l'anesthésie. Elle peut se produire au début ou au cours du sommeil anesthésique. Elle reconnaît pour causes directes : l'action stupéfiante ou paralysante de l'anesthésique sur la cellule nerveuse de la moelle allongée, et l'anémie cérébrale. C'est l'accident que l'on observe ordinairement sous l'influence du chloroforme et de l'éther. Elle est beaucoup plus souvent respiratoire que circulatoire, c'est-à-dire que la respiration s'arrête le plus souvent la première, le cœur continuant de battre encore pendant quelque temps. La syncope est éminemment favorisée par la position verticale ou même demi-assise.

Les usages généraux des anesthésiques sont basés sur les trois phénomènes principaux qui dominent leur action : insensibilité, résolution musculaire, sommeil.

On les emploie dans tous les cas où il est indiqué de combattre une douleur intense, d'amener le relâchement des muscles ou de provoquer le sommeil, à plus forte raison quand il s'agit de remplir à la fois, chez un même sujet, ces trois indications, par exemple dans toutes les opérations chirurgicales douloureuses : amputations, ablations de tumeurs, cautérisations au fer rouge, réduction de luxations et de fractures, hernie étranglée, dilatations forcées, etc., de même que dans quelques maladies internes, quand la douleur est intense : coliques hépatiques, néphrétiques ou intestinales, névralgies rebelles, dans les maladies convulsives : tétanos, éclampsie, état de mal épileptique, strychnisme, etc., dans les cas d'insomnie rebelle avec ou sans délire persistant : manie aiguë ou chronique, délire traumatique, quand les autres médicaments ont fait défaut.

On emploie aussi avec le plus grand avantage les anesthésiques dans le travail de l'accouchement, soit normal soit compliqué. Dans l'accouchement normal, principalement chez les sujets nerveux ou redoutant la douleur, on évite à la fois à la parturiente la souffrance et le choc nerveux tout en favorisant le relâchement des parties molles. Dans l'accouchement compliqué, quand il s'agit de pratiquer une manœuvre opératoire : version, application de forceps, etc. Dans tous ces cas, l'anesthésie doit être, en général, non chirurgicale mais obstétricale, c'est-à-dire poussée au point de ne produire qu'une diminution considérable de la

sensibilité sans perte de connaissance. Dans les cas d'intervention manuelle ou instrumentale, il est néanmoins souvent nécessaire d'amener l'insensibilité absolue et la résolution musculaire.

Les anesthésiques sont contre-indiqués par l'existence de tout état pathologique prédisposant à la syncope ou à l'asphyxie : ainsi les maladies organiques du cœur à la période de non compensation ou à celle de cachexie, en particulier les affections aortiques, la dégénérescence graisseuse du cœur, l'athérome et l'anévrisme de l'aorte, l'emphysème pulmonaire, la pleurésie avec épanchement considérable, les maladies organiques du poumon avancées, l'alcoolisme invétéré, la prostration extrême des forces, l'anémie aiguë consécutive aux hémorrhagies, les maladies organiques du cerveau et de la moelle, certaines opérations au cours desquelles le sang peut s'accumuler dans l'arrière-gorge et pénétrer dans les voies respiratoires, les opérations où le malade doit conserver sa sensibilité : cataracte, lithotritie, etc., celles où il faut s'assurer le concours actif du sujet : ablation des hémorroïdes, etc. Les anesthésiques sont loin d'être positivement contre-indiqués chez les sujets simplement affaiblis ou anémiques. Ils ne le sont certainement pas dans l'hypertrophie simple ou l'hypertrophie compensatrice du cœur.

Les anesthésiques sont tous des substances volatiles dont la plupart appartiennent à la classe des alcools et des éthers. Ils s'administrent en inhalations, au moyen d'appareils, tantôt simples tantôt compliqués. Le choix de l'anesthésique varie avec le but à atteindre, la nature du cas, etc. La dose est également susceptible de varier avec le genre d'anesthésie que l'on veut produire : complète ou incomplète, chirurgicale ou obstétricale.

Azote (Protoxyde d')—Chloroforme—Ether Sulfurique—Ethyle (Bromure d')—Ethylène (Bichlorure d')—Méthylène (Bichlorure de).

D.—**Excito-moteurs.**

Ce sont des médicaments qui ont pour effet de stimuler l'activité fonctionnelle de la moelle épinière et en général de tout l'appareil moteur, y compris le sympathique et les muscles.

A petites doses, les excito-moteurs ne font que surexciter plus ou moins légèrement les fonctions de la moelle, augmentant l'excitabilité réflexe et imprimant plus de vigueur aux phénomènes nerveux et musculaires de la vie de relation et de la vie organique. A doses moyennes ces symptômes s'exagèrent, sans cependant dépasser, la plupart du temps, les limites physiologiques. A doses élevées, les effets varient suivant le médicament employé : avec les uns on observe des convulsions tétaniques ; avec les autres, de la sédation et de la paralysie motrice, avec ou sans paralysie de la sensibilité.

Les excito-moteurs s'emploient, soit à petites, soit à moyennes doses, dans le traitement des paralysies en général, surtout des paralysies fonctionnelles, de celles dont la cause a disparu ou a cessé d'agir, les parésies, l'inertie musculaire. Dans les paralysies de nature organique ou liées à un état pathologique incurable, les excito-moteurs ne peuvent exercer qu'une action palliative. Leurs effets sont en général lents à apparaître et leur emploi doit être continué pendant longtemps. Ceux qui agissent sur la fibre musculaire ont une action plus prompte.

Ergot—Noix vomique et Strychnine—Picrotoxine.

E.—Dépresso-moteurs.

Contrairement aux excito-moteurs, les médicaments de cette classe ont pour effet de diminuer ou d'abolir tout à fait l'activité fonctionnelle de la moelle épinière et en général de tout l'appareil moteur, tant nerveux que musculaire.

Les nombreux médicaments dits dépresso-moteurs n'ont pas tous la même action ou ne l'exercent pas tous de la même manière. Les uns, comme le chloral, la fève de Calabar, la ciguë, paralysent les nerfs moteurs sans modifier la sensibilité ni la contractilité musculaire ; on pourrait les appeler paralyso-moteurs. Les autres, dits modérateurs réflexes, ont pour caractéristique de diminuer ou d'abolir complètement la sensibilité réflexe. Tels sont les opiacés, les anesthésiques, la plupart des hypnotiques, les antispasmodiques ; les bromures. D'autres enfin agissent, soit à la fois sur le système nerveux et le système musculaire (solanées vireuses), soit uniquement sur la contractilité musculaire (vératrine, plomb). Nous les groupons tous sous le même titre, attendu que les effets ultimes se résument à la même chose : la sédation des spasmes et des mouvements convulsifs.

Les usages des dépresso-moteurs se déduisent essentiellement de leur action sur les systèmes nerveux et musculaire. On les emploie dans deux grands ordres de maladies : les affections convulsives et les affections spasmodiques, c'est-à-dire dans tous les cas où les systèmes nerveux et musculaire sont surexcités et où leurs fonctions dépassent les limites physiologiques. C'est ainsi qu'on les prescrit tous les jours dans l'épilepsie, le tétanos, l'hystérie, la chorée, le spasme de la glotte, la toux nerveuse, la coqueluche, l'asthme, l'œsophagisme, les coliques intestinales, néphrétiques, hépatiques, utérines, etc. Plusieurs de ces médicaments appartiennent en même temps à d'autres subdivisions de la même classe : hypnotiques, analgésiques, anesthésiques.

Le mode d'administration des dépresso-moteurs n'offre en général rien de particulier. Les doses doivent être la plupart du temps élevées si l'on veut que le médicament exerce une action décisive sur le système nerveux ou musculaire ; la dose devra être d'autant plus forte que le

phénomène à combattre, spasme ou convulsion, sera plus accentué. C'est ainsi que l'on emploie ordinairement des doses héroïques dans le tétanos, l'éclampsie, l'état de mal épileptique, etc.

Asa fetida—Belladone—Bromoforme—Bromures alcalins—Camphre—Camphre (Bromure de)—Castoréum—Chanvre indien—Chloral—Ciguë—Cimicifuga—Cyanhydrique (Acide)—Cyanures—Duboisia—Fève de Calabar—Grindelia robusta—Jasquiame—Laitue—Lobélie—Muse—Nitrite d'amyle—Nitrite de sodium—Nitr glycérine—Opium—Pulsatilla—Quebracho—Stramonium—Valériane et Valérianes.

II.—MODIFICATEURS DU SYSTÈME CIRCULATOIRE.

Les médicaments peuvent influencer le système circulatoire de trois façons différentes : 1^o en augmentant la force et la fréquence des battements du cœur, en même temps que la tension vasculaire est diminuée ; 2^o en augmentant la force tout en diminuant la fréquence du cœur et élevant la tension artérielle ; 3^o enfin en diminuant à la fois la fréquence et la force du cœur, la tension artérielle étant tantôt diminuée, tantôt augmentée. De là, trois subdivisions principales.

A.—Stimulants du cœur et des vaisseaux.

On appelle ainsi les médicaments qui ont pour effet de surexciter l'activité circulatoire. Sous leur influence, le cœur bat plus vite, ses pulsations sont plus fréquentes. Le pouls est plus plein, plus fort, plus résistant. La tension artérielle est en général diminuée et quelquefois augmentée, les capillaires étant dilatés ou contractés suivant le cas, le sang circulant avec plus ou moins de vitesse. Ce sont, en général, des agents congestionnants. Leur action sur le cœur se fait, soit par l'intermédiaire du centre circulatoire et du système nerveux sympathique : excitation du centre circulatoire et des ganglions auto-moteurs (alcool) ; soit par l'intermédiaire du nerf vague : paralysie du pneumogastrique (atropine) ; soit enfin, d'une façon indirecte, par paralysie des vaso-moteurs et abaissement de la tension artérielle (nitrite d'amyle).

L'action des stimulants cardiaques (tous tirés du règne organique) est généralement prompte mais fugace ; aussi la doit-on soutenir par des doses suffisamment rapprochées.

Les stimulants de la circulation se donnent dans tous les cas où celle-ci languit ou fait défaut, que la cause agisse sur le cœur ou sur les vaisseaux périphériques. Ainsi, ils sont indiqués chaque fois que le cœur est frappé d'asthénie, que le système nerveux cardiaque a besoin d'être directement stimulé, que la débilité ou l'état d'affaiblissement des malades tend à la production de la syncope par arrêt du cœur. C'est l'état du pouls et de la circulation capillaire périphérique qui en indiquent l'emploi. On doit les administrer quand le pouls est petit, faible, compressible, accéléré ou non, dicrote, irrégulier, intermittent, quand le

capillaires sont anémiés et que le sang y circule faiblement, que la peau est froide et pâle, *e.g.* dans les périodes avancées de la fièvre typhoïde, des fièvres éruptives, surtout la variole, des fièvres septiques, de la fièvre puerpérale, de l'érysipèle, de la pneumonie, et en général dans la troisième période des inflammations. Leur emploi est encore fréquent dans la chloro-anémie, les maladies diathésiques, les cachexies, le cancer, la tuberculose, certaines maladies organiques du cœur, surtout les affections aortiques, l'empoisonnement par les déprimants du cœur, les hémorrhagies profuses, les syncopes en général, la tendance syncopale, le choc nerveux opératoire, les traumatismes étendus, etc.

Il est important de ne pas commencer trop tard l'emploi des stimulants, mais les prescrire aussitôt que le cœur et le pouls commencent à faiblir. Dans ces cas, une administration trop hâtive serait même préférable à un retard, si léger qu'il fût.

Les stimulants de la circulation se donnent, suivant les cas, à doses élevées ou à doses fractionnées : à doses élevées dans les cas urgents et où la dépression circulatoire est considérable, comme par exemple dans les syncopes prolongées et graves, les hémorrhagies profuses, etc. ; à doses fractionnées quand l'asthénie cardiaque survient lentement, ou quand il s'agit de la prévenir, comme aux périodes avancées de la pneumonie, des fièvres essentielles, etc. Dans ces derniers cas, les doses, quoique fractionnées, doivent être assez rapprochées les unes des autres, de façon à ce que l'effet d'une dose ne soit pas effacé quand la dose suivante sera administrée, l'action du médicament devant toujours être soutenue. L'administration par les voies digestives : estomac ou rectum, est alors la règle. Dans les cas d'urgence, au contraire, il faut choisir une voie plus rapide. C'est ainsi que l'on pratique des injections sous-cutanées ou intra-veineuses d'éther dans les syncopes alarmantes.

Alcool et ses dérivés—Ammoniacaux—Aromatiques—Asa foetida—Atropine—Balsamiques—Camphre—Ether—Musc—Nitrite d'amyle—Nitrite de sodium—Nitro-glycérine—Térébenthines et huiles essentielles—Valériane.

B.—Toniques du cœur et des vaisseaux.

On comprend sous le nom de toniques du cœur un groupe de médicaments qui ont pour action principale d'augmenter d'une façon notable la force des contractions cardiaques en même temps que d'élever la tension artérielle. Tous d'origine végétale, tous sont aussi, à hautes doses, des poisons plus ou moins violents.

L'effet le plus apparent, comme aussi le plus appréciable des toniques du cœur donnés à doses physiologiques, est bien le renforcement de la systole et surtout de la systole ventriculaire : le cœur bat plus fort. En même temps, et comme effets secondaires, le pouls se relève, se ralentit et tend à se régulariser, les capillaires se contractent, la tension artérielle augmente et une diurèse plus ou moins abondante se produit. Si la dose

est trop élevée, il y a d'abord accélération des battements du cœur avec exagération de la pression artérielle, puis ralentissement de plus en plus prononcé de ces battements et mort plus ou moins rapide, le cœur étant en systole ou en diastole.

Les toniques du cœur ne sont pas tous des toniques des vaisseaux, quelques-uns n'ont que peu d'effet sur la tension artérielle. En revanche, il est des médicaments qui, comme l'ergot, agissent exclusivement sur les vaisseaux, qu'ils font contracter par l'intermédiaire de la fibre musculaire lisse, élevant ainsi la tension artérielle et augmentant la force des contractions du cœur.

Quant à leur mode d'action, s'il est bien établi pour quelques-uns, il n'est pas encore parfaitement connu pour la plupart. D'une manière générale ils agissent, soit directement sur la fibre musculaire du cœur des vaisseaux, soit sur le centre bulbo-médullaire, soit sur les ganglions nerveux intra-cardiaques, le pneumogastrique et les nerfs vaso-moteurs.

Les toniques cardiaques s'emploient presque exclusivement dans les cas de maladie organique du cœur, quand la compensation fait défaut, c'est-à-dire quand se montrent l'hydropisie, la dyspnée, les congestions passives, la faiblesse et l'irrégularité du pouls, en un mot l'asystolie. Dans les affections natives on donne les toniques qui, comme la digitale agissent à la fois sur le cœur et sur la pression artérielle; dans les affections aortiques, on doit éviter d'augmenter davantage cette tension, aussi doit-on ne prescrire que ceux dont l'action se porte exclusivement sur le cœur. L'action diurétique produite par la plupart de ces médicaments en rend l'indication plus rationnelle encore dans les cas de maladie organique du cœur non compensée. Ils trouvent aussi leur indication dans les cas d'asystolie passagère sans lésion organique, alors que le cœur bat faiblement et montre de l'irrégularité ou de l'intermittence. C'est cette forme d'asthénie cardiaque que l'on rencontre au cours ou à la suite de maladies graves, des fièvres essentielles, des inflammations. La plupart du temps il est alors avantageux de combiner les stimulants aux toniques du cœur.

Les toniques purement vasculaires se prescrivent dans les cas de congestion active ou passive, d'inflammation aiguë et d'hémorrhagie. L'ergot est le plus employé.

Le mode d'administration ne présente rien de particulier, sinon que l'on doit surveiller avec attention l'effet de ces médicaments, qui peuvent facilement devenir toxiques. Les doses doivent être modérées, et pour quelques-uns (digitale), être décroissantes.

Depuis quelques années, la thérapeutique a été dotée d'un certain nombre de nouveaux toniques cardiaques, dont aucun, cependant, ne semble jusqu'ici devoir détrôner la digitale.

Adonis vernalis—Bromures alcalins—Caféine—Digitale—Ergot de seigle—Muguet—Quinine—Spartéine—Strophantus—Strychnine.

C.—Sédatifs du cœur et des vaisseaux.

Les sédatifs du cœur ont une action opposée, d'un côté à celle des stimulants, de l'autre à celle des toniques cardiaques. Ils diminuent la fréquence en même temps que la force des contractions du cœur ; la plupart abaissent, d'une manière marquée, la tension artérielle.

L'action déprimante exercée sur la circulation par les sédatifs cardio-vasculaires se caractérise en premier lieu par un ralentissement plus ou moins marqué des pulsations du cœur, lesquelles sont aussi plus faibles. Le pouls, ralenti et affaibli en proportion, est plus mou, moins résistant, et tend à se laisser comprimer. Les vaisseaux périphériques se dilatent et la pression sanguine s'abaisse notablement dans la plupart des cas. En même temps il y a augmentation plus ou moins marquée de la sécrétion de la sueur. La température s'abaisse, parfois de 1 à 2 degrés Fahrenheit ; la respiration est ralentie.

Quelques sédatifs n'abaissent pas d'emblée la tension artérielle, mais dans un premier degré d'action l'élèvent positivement : cette élévation fait bientôt place à de l'abaissement si les doses sont poussées un peu loin.

Les sédatifs du cœur sont presque tous plus ou moins débilitants. Les antimoniaux, et en particulier le tartre stibié, le sont tellement que leur emploi exige souvent une surveillance attentive.

Les sédatifs agissent, les uns sur le cœur lui-même, les autres sur le sympathique, les nerfs vaso-moteurs ou le pneumogastrique.

On les prescrit dans les maladies où il est indiqué de calmer la vitesse du pouls et d'abaisser la pression artérielle, par exemple dans le cours des fièvres essentielles et des inflammations aiguës : fièvre typhoïde, fièvres éruptives, pneumonie, pleurésie, méningite, etc. Dans les fièvres, on les donne ordinairement au début, alors que le mouvement fébrile est très accentué, la température élevée, le pouls plein, fort et résistant, la peau sèche, le sujet jeune et robuste. Dans les inflammations, leur emploi ne dépasse pas en général la deuxième période, et leur utilité est surtout évidente à la première. Les conditions de leur administration sont les mêmes que pour les pyrexies : mouvement congestif accentué, pouls plein et fort, sujet jeune et vigoureux. Quand le médicament est administré dès le début, et à doses convenables, on peut, en certains cas, enrayer la marche d'une inflammation aiguë, comme la pneumonie, l'amygdalite, la pharyngite, tout comme on le ferait, pour la pneumonie par exemple, avec une saignée faite en temps opportun.

Les sédatifs du cœur, et en particulier les antimoniaux, sont contre-indiqués chez les sujets débilités, anémiques, dans les cas où la constitution est affaiblie par quelque cause que ce soit, dans les inflammations secondaires développées au cours d'une maladie débilitante ou ayant tendance à amener la mort par asthénie. Dans ce dernier cas, un traitement tonique et stimulant est le seul rationnel. Au reste, l'emploi des sédatifs

du cœur doit être surveillé avec soin, et on le suspendra aussitôt que le cœur semblera battre plus faiblement, le pouls devenant mou et compressible.

Les sédatifs circulatoires se donnent à doses fractionnées, mais sont tenues et répétées fréquemment, de façon à tenir le cœur et les vaisseaux constamment sous l'effet du médicament, tant que la période de congestion et d'exsudation n'est pas passée.

Aconit—Antimoniaux—Colchique—Digitale—Quinine—Salicine, Acide salicylique et Salicylate de soude.

III.—MODIFICATEURS DU SYSTÈME RESPIRATOIRE.

A.—Stimulants de la respiration

Cette classe, peu importante, comprend les médicaments qui augmentent l'activité du centre respiratoire et accélèrent la respiration, qui la rendent aussi plus profonde. Ils agissent sur le centre respiratoire, dans la moelle allongée, et de là sur la respiration, soit par l'intermédiaire des nerfs inspireurs (pneumogastrique), soit par celui des nerfs expirateurs (branches nasales de la cinquième paire, nerfs laryngés inférieur et supérieur, etc.).

On les administre dans les cas où la respiration va faire ou a fait défaut, soit par asphyxie, soit surtout par syncope; empoisonnement par le chloroforme, le chloral, l'opium, en général par tous les dépressomoteurs, périodes ultimes des maladies débilitantes; fièvre typhoïde, fièvre puerpérale, fièvres éruptives, diphtérie, pneumonie, érysipèle, etc.

Alcool et ses dérivés—Ammoniaque—Atropine—Ether—Strychnine—Révulsifs.—Tous les stimulants de la circulation.

B.—Sédatifs de la respiration.

Contrairement aux stimulants, les sédatifs de la respiration diminuent à la fois l'irritabilité et l'activité fonctionnelle du centre respiratoire, des nerfs de la respiration: les mouvements respiratoires sont plus lents quoique plus profonds. Pour la plupart, cette sédation du centre respiratoire est précédée d'une courte période de stimulation de ce centre. À dose toxique, ils paralysent les mouvements respiratoires, et la mort survient par asphyxie.

Ils sont indiqués dans les cas où la respiration est accélérée ou laborieuse, et chaque fois qu'il y a dyspnée, orthopnée, toux fatigante, opiniâtre, en un mot dans toutes les maladies où, soit primitivement, soit secondairement, le centre respiratoire et les nerfs de la respiration sont irrités ou excités, comme par exemple dans les maladies organiques du cœur, le mal de Bright, l'asthme, l'emphysème pulmonaire, la coqueluche, les bronchites, spasmes de la glotte, et les diverses formes de dyspnée cardiaque, rénale, etc.

On comprend dans cette classe les sédatifs de la circulation et les dépresso-moteurs, dont l'action sédatrice sur la respiration se comprend facilement.

Aconit—Alcool—Belladone—Chloral—Chloroforme—Conium—Elliébore—Ether—Fève de Calabar—Gelsemium—Hydrocyanique (Acide)—Iodure d'éthyle—Jusquiame—Lobélie—Nitrates—Nitro-glycérine—Opium—Quebracho—Stramonium.

C.—**Modificateurs des sécrétions bronchiques.**

Sont rangés dans cette catégorie les médicaments qui ont pour effet de modifier les sécrétions muqueuses et mucopurulentes des voies respiratoires. Les uns, comme l'ipécacuanha, la lobélie, augmentent la sécrétion : les autres, au contraire, comme les balsamiques, la diminuent ; il en est qui la rendent plus fluide et plus facile à expectorer, par exemple les ammoniacaux et l'iodure de potassium.

Le mode d'action des médicaments de cette classe varie suivant les cas. Ceux qui augmentent les sécrétions bronchiques le font d'ordinaire à la faveur de l'état de nausée qu'ils provoquent, cet état de nausée favorisant l'hypersécrétion muqueuse en général ; ainsi agissent le tartre émétique, l'ipécacuanha, la lobélie, tous vomitifs à doses élevées. Ceux qui, au contraire, diminuent les sécrétions, et que l'on a, pour cette raison, appelés anticatarrhaux, sont éliminés par la muqueuse respiratoire, avec laquelle ils viennent ainsi directement en contact et qu'ils modifient au passage ; ce sont toutes les substances balsamiques : gommes-résines, térébenthines, baumes, et les médicaments qui s'en rapprochent. Ceux enfin qui fluidifient les sécrétions (alcalins, ammoniacaux) agissent aussi par leur contact avec les mucosités ; quelques-uns sont en outre plus ou moins congestionnants, et augmentent en conséquence la quantité de matière sécrétée (ammoniacaux, iodures).

Tous ces modificateurs des sécrétions bronchiques étaient, il n'y a pas très longtemps encore, connus sous le nom d'expectorants, et divisés en deux classes : débilitants ou nauséux (émétique, ipécacuanha, lobélie), et stimulants (balsamiques, térébenthines, ammoniacaux). Au point de vue clinique, il importe, comme nous allons le voir, de ne pas oublier tout à fait cette division.

On emploie ces médicaments dans les maladies où il est indiqué d'augmenter, diminuer ou rendre plus fluides les sécrétions bronchiques et pulmonaires, comme dans la bronchite aiguë, subaiguë et chronique, la trachéo-bronchite, la pneumonie, la tuberculose pulmonaire, les laryngites, etc. Le choix d'un expectorant doit être basé, non seulement sur la nature de la maladie, mais aussi et principalement sur la période où en est arrivée cette maladie. Ceux qui agissent à la faveur de l'état nauséux (expectorants débilitants) s'administrent à la première période de la bronchite aiguë et de la pneumonie, ceux qui stimulent (expecto-

rants stimulants) étant réservés pour la seconde et la troisième période, ainsi que pour les cas de bronchite chronique. Les anticatarrhaux, tels que les balsamiques, agissent bien dans les cas où les sécrétions sont franchement établies, d'où leur emploi dans la bronchite chronique, la bronchorrhée, principalement chez les vieillards. A la première période de la bronchite et de la pneumonie aiguës, les stimulants sont positivement contre-indiqués.

C'est dans une potion sucrée et chaude que l'on doit administrer les divers modificateurs des sécrétions bronchiques, la présence du sucre et l'action adoucissante de la chaleur étant de nature à favoriser l'expectoration et à diminuer l'irritation des premières voies respiratoires. La plupart du temps on combine les uns aux autres ceux d'entre eux qui agissent de la même manière : l'émétique, par exemple, se combine bien à la lobélie, le tolu aux térébenthines et aux huiles essentielles. Souvent aussi on leur associe de petites doses de belladone, d'opium, de jusquiame, d'acide hydrocyanique dilué, dont l'action sédative calme l'irritabilité de la muqueuse et les quintes de toux consécutives.

Alcalins—Ammoniacaux—Ammoniaque (Gomme)—Asa fetida—Balsamiques—Baume du Canada—Baumes du Pérou et de Tolu—Benjoin—Benzoïque (Acide)—Copahu—Créosote—Eucalyptus—Gondron végétal—Huiles essentielles—Iodures alcalins—Ipécacuanha—Jaborandi—Kermès minéral—Lobélie—Sang-dragon—Scille—Sénéga—Sulfureux—Tartre stibié—Térébenthine (Essence de)—Térébenthines—Térébène—Terpine—Terpinol.

IV.—MODIFICATEURS DU SYSTÈME DIGESTIF ET DES ORGANES ANNEXES

A.—Modificateurs de la digestion ou eupeptiques.

Ce sont tous les nombreux agents destinés à favoriser le travail digestif, tant dans l'estomac que dans l'intestin. Il en est qui stimulent la sécrétion de la salive (sialagogues), mais dont les applications pratiques sont fort restreintes. D'autres excitent la sécrétion des glandes gastriques : alcalins, amers, etc. Quelques-uns servent de substituts au suc gastrique quand celui-ci persiste à faire défaut : pepsine, acide lactique, acides minéraux ; quelques autres neutralisent les acides, s'ils sont trop abondamment sécrétés, comme, par exemple, les alcalins, ou s'opposent aux divers processus de fermentation des substances alimentaires (antizymotiques).

Dans l'intestin, les acides stimulent la sécrétion des liquides normalement alcalins : suc intestinal, bile et suc pancréatique ; les alcalins ont un effet contraire. Quelques ferments digestifs, tels que la pancréatine, remplacent les ferments normaux, tout comme cela a lieu pour l'estomac.

Sous l'influence des modificateurs de la digestion, l'appétit renaît, le travail digestif se fait mieux, sans fatigue, les vomissements et la diarrhée disparaissent, ainsi que le pyrosis et la tympanite.

Tous les cas de digestion difficile sont justiciables de l'emploi de ces médicaments. On les prescrit tous les jours dans l'inappétence, la gastralgie, l'apepsie, les dyspepsies en général et leurs nombreuses manifestations : pyrosis, météorisme, lenteur du travail digestif, fermentations, vomissements, diarrhée hémorrhagique, etc.

Les cupeptiques se donnent, d'ordinaire, au voisinage des repas, soit avant, soit pendant, soit après. Ainsi, on donne avant les repas : les amers, les alcalins (si on veut stimuler les glandes gastriques), les acides (si on veut diminuer la sécrétion de ces glandes). Les agents qui jouent le rôle de ferments : pepsine, pancréatine, se donnent au moment du repas, soit avant, soit après. On administre après les repas les acides (si le suc gastrique manque d'acides), les alcalins (si la sécrétion gastrique acide a été trop abondante ou si les aliments subissent la fermentation acide).

Absinthe—Acides minéraux—Alcalins—Colombo—Gentiane—Inglavine—Lactique (Acide)—Lactopeptine—Noix vomique—Orexine—Pancréatine—Papaïne—Pepsine—Quassia—Quinquina.

B.—Émétiques.

On appelle émétiques ou vomitifs les médicaments qui occasionnent le vomissement et qui sont ordinairement administrés pour faire vomir. On reconnaît l'existence d'un centre dit vomitif, situé dans le bulbe, et qui préside à l'acte du vomissement. Si ce centre est irrité directement, les vomissements qui se produisent sont appelés vomissements centraux ; si au contraire l'irritation est portée au centre vomitif par les nerfs de l'estomac, les vomissements sont dits réflexes ou périphériques. Ceci posé, nous divisons les émétiques en trois classes, suivant leur mode d'action : 1° *Vomitifs périphériques*, ceux qui font vomir en excitant dans l'estomac les extrémités terminales du pneumogastrique (sulfate de zinc) ; 2° *Vomitifs centraux*, ceux qui font vomir en irritant directement le centre vomitif (apomorphine) ; 3° *Vomitifs mixtes*, ceux qui agissent des deux façons à la fois (tartre stibié).

Les vomitifs périphériques sont généralement ceux qui agissent le plus promptement, parce que leur action étant toute locale, ils n'ont pas besoin d'absorption préalable. Exception doit être faite, cependant, pour l'apomorphine, qui agit très vite, mais seulement quand elle est introduite sous la peau.

Quand un vomitif a été ingéré, il s'écoule un certain temps, de quelques minutes à une demi-heure, avant qu'aucun effet se produise. Après ce moment de silence, survient une sensation de chaleur et de réplétion de l'estomac avec anxiété précordiale, puis nausée, malaise, refroidissement des extrémités, salivation, augmentation des sécrétions bronchiques, pouls petit, faible, fréquent, respiration ralentie et suspicieuse. Le vomissement se montre enfin, accompagné d'accélération des battements

du cœur, augmentation de la force du pouls et congestion des petits vaisseaux de la périphérie, avec rougeur de la face, sueurs abondantes partielles et fugaces. L'effort de vomissement une fois fini, il y a détonnement général, relâchement musculaire, ralentissement du pouls, faiblesse des battements cardiaques, tendance syncopale, ralentissement de la respiration, abaissement de la température, diaphorèse, prostration des forces, dépression générale du système nerveux, augmentation de la sécrétion bronchique, diarrhée.

Comme on le voit, les premiers effets des vomitifs sont ceux des irritants; les effets consécutifs sont ceux des sédatifs les plus puissants et Trousseau, les comparant aux effets antiphlogistiques de la saignée, considère le vomissement et la tendance syncopale qui s'ensuit comme de très énergiques sédatifs.

Les matières vomies sont constituées tout d'abord par les substances alimentaires que l'estomac contenait au moment de l'ingestion de l'émétique, puis par des mucosités, et finalement, si l'effort se prolonge, par des matières bilieuses mêlées à du mucus et quelquefois striées de sang.

On se sert des vomitifs : 1^o pour vider l'estomac surchargé ou l'œsophage obstrué dans les cas d'indigestion, d'empoisonnement, d'embarras gastrique; 2^o pour opérer une espèce de révulsion sur le tube intestinal ou sur la circulation abdominale, comme dans la dysenterie, la congestion hépatique; 3^o pour combattre une obstruction des voies respiratoires, par exemple dans le croup, la bronchite capillaire; 4^o pour produire le relâchement musculaire, dans l'asthme, la laryngite striduleuse, la coqueluche, et en général dans les affections spasmodiques des voies respiratoires, dans les cas de rigidité du col utérin, etc.

Les émétiques étaient, autrefois, beaucoup plus fréquemment employés qu'aujourd'hui. On s'en servait, comme relâchants musculaires, dans la réduction des luxations, celle de la hernie étranglée; comme antiphlogistiques, pour abaisser la tension artérielle et réduire le mouvement fébrile et inflammatoire dans les inflammations aiguës: bronchite, pneumonie, etc. Trousseau, dans ces cas, les préférerait même à la saignée. Cette médication est aujourd'hui passée de mode, fort heureusement.

Les vomitifs sont contre-indiqués dans les cas suivants: congestion cérébrale, inflammation de l'estomac et du petit intestin, grossesse avancée, prolapsus de l'utérus, tendance à l'avortement et aux hémorrhagies cérébrales et utérines, hernie, anévrisme.

Les émétiques s'administrent en une seule dose, ou bien par petites doses fractionnées et répétées à de courts intervalles. On les donne généralement à jeun, le matin, à moins qu'il n'y ait urgence. On encourage les vomissements en faisant prendre de l'eau tiède ou une infusion aromatique chaude: camomille, etc.

Apomorphine—Cocillan—Cuivre (Sulfate de)—Ipécacuanha—Kermès minéral—Lobélie—Montarde—Scille—Sénéga—Tartre stibié—Turbitb minéral—Zinc (Sulfate de).

C.—**Anti-émétiques.**

Ce sont toutes les substances ayant la propriété de calmer la nausée et les vomissements. Comme pour les émétiques, leur action se fait sentir, soit sur le centre vomitif, soit sur les expansions périphériques des nerfs de l'estomac.

On les administre chaque fois qu'il est indiqué de faire cesser les vomissements et l'état nauséux, que ces accidents soient idiopathiques ou symptomatiques, comme c'est généralement le cas, par exemple, dans le cours de la gastrite, de l'entérite, de la dysenterie, de la péritonite, des coliques hépatiques et néphrétiques, dans la hernie étranglée, l'intussusception, les néphrites aiguës et chroniques, les maladies cérébrales, les empoisonnements, les vomissements de la grossesse, ceux des alcooliques, des hystériques, etc.

Acides et acidules—Alcool et ses dérivés—Amers—Aromatiques—Arsenic à petites doses—Bismuth (Sels de)—Cerium (Oxalate de)—Champagne—Chaux (Eau de)—Cidre—Créosote à petites doses—Glace—Hydrocyanique (Acide)—Ingluvine—Iode à petites doses—Ipecac à petites doses—Morphine—Noix vomique—Révulsifs.

D.—**Purgatifs.**

On appelle purgatifs tous les médicaments qui donnent lieu à des évacuations alvines et que l'on administre ordinairement dans le but de produire de la purgation. On les subdivise en *laxatifs*, *drastiques* et *cathartiques*.

Les laxatifs agissent faiblement, sans coliques la plupart du temps ; on les appelle aussi apéritifs. C'est ainsi qu'agissent les substances sucrées, les huiles douces, la manne. Les drastiques, au contraire, purgent violemment, avec coliques plus ou moins fortes, et portent spécialement leur action sur le gros intestin, qu'ils congestionnent et même irritent plus ou moins, *v.g.* le jalap, l'huile de croton. Les cathartiques ont une activité moyenne, intermédiaire aux deux autres, et sans être aussi irritants que les drastiques, purgent assez vigoureusement ; tels sont le séné, les sels neutres.

Dans l'étude de l'action des purgatifs il y a à considérer les effets immédiats et les effets éloignés.

Effets immédiats.—À peine ingéré, le purgatif fait naître un sentiment de dégoût, parfois de la nausée, ou des vomissements. Au bout d'un temps qui peut varier de une à deux ou trois heures, ou même davantage, le sujet éprouve d'abord une sensation de chaleur, puis des douleurs fugaces qui parcourent le ventre. Ces douleurs se rapprochent, augmentent et prennent bientôt les caractères de la colique : il y a des borborygmes, de la sensibilité abdominale, puis le besoin d'aller à la garde-robe se fait sentir. Au moment des coliques prémonitoires, le poulx devient petit, faible, il y a de la sueur et du frisson. Les déjections surviennent et se répètent un plus ou moins grand nombre de fois,

les premières ayant lieu coup sur coup, les autres survenant à intervalles variables. Les selles sont d'abord purement fécales, puis liquides. Elles sont trop fréquentes, leur sortie produit à la fin une impression de brûlure et du ténésme.

Après ces premiers effets, il y a une période de détente : le poulx reprend son ampleur, la chaleur revient à la peau et le sujet ne garde qu'une sensation de lassitude résultant de l'abondance même des évacuations. Il y a diminution des forces musculaires, les jambes sont faibles, vacillantes, les muscles abdominaux douloureux, la voix mal assurée. Avec la déperdition des liquides il y a soif plus ou moins ardente qui persiste jusqu'au lendemain. Assez souvent on observe du vertige, des bourdonnements d'oreilles, de la tendance au sommeil.

Quand une dose trop forte a été donnée, il y a *superpurgation*, avec à peu près tous les symptômes du choléra sporadique.

Effets éloignés.—Du côté du tube digestif on observe du catarrhe intestinal avec stimulation de toutes les couches de l'intestin, borborygmes coliques, dilatation de tous les vaisseaux du canal intestinal.

Du côté des sécrétions, il y a tout d'abord augmentation du mouvement sécrétoire, puis diminution par suite de la déperdition des liquides, de là la soif et la constipation consécutives. La plupart des purgatifs sont absorbés en partie et passent dans l'urine. Quelques-uns passent en partie dans le lait.

Quant à la circulation, elle est évidemment affectée par l'action purgative : le poulx se ralentit pendant les premières heures qui suivent la purgation, la tension artérielle est abaissée, tant par la déplétion vasculaire que par la dilatation des vaisseaux de l'intestin.

Après une purgation le sang se concentre, en quelques heures, d'une manière remarquable, et le nombre des globules rouges augmente, mais revient au chiffre normal au bout de vingt-quatre heures. Le sérum est diminué en quantité, et l'on peut dire que la purgation ne soustrait au sang que des principes aqueux et salins.

La température s'abaisse momentanément.

Certains purgatifs semblent exercer une action stimulante sur la sécrétion de la bile, et pour cela ont reçu le nom de cholagogues. Un beaucoup plus grand nombre activent l'excrétion de la bile, par suite de l'extension des contractions musculaires du duodénum à la vésicule biliaire.

Quant au mode d'action des purgatifs, il est susceptible de varier. Les laxatifs ne produisent qu'une légère irritation, parfois due à une simple indigestion du remède. Les cathartiques irritent un peu plus fortement, mais se bornent toujours à l'irritation ou à la stimulation superficielle de la muqueuse intestinale. Les drastiques enfin sont beaucoup plus irritants et produisent une véritable fluxion catarrhale du côté de la muqueuse, fluxion très légère, il est vrai, s'il s'agit de doses

physiologiques, et toujours transitoire. Mais qu'il y ait irritation ou inflammation légère, le résultat ultime est toujours le même : 1^o augmentation de la quantité de liquides dans l'intestin ; 2^o augmentation du mouvement péristaltique, et par conséquent augmentation de la force expulsive. La plupart des purgatifs agissent d'après ce double mécanisme ; quelques-uns cependant se contentent de faire contracter la fibre musculaire sans irriter la muqueuse elle-même. D'autres augmentent la quantité des liquides sans stimuler la force expulsive.

L'augmentation de la quantité de liquides intestinaux produite par les purgatifs, tient à plusieurs causes. La sécrétion muqueuse est plus abondante, de même que celle des glandes annexes ; de plus, les vaisseaux laissent transsuder une dose plus ou moins considérable de sérum, tandis que, dans un certain nombre de cas (purgatifs salins), les liquides préalablement renfermés dans l'intestin ne s'absorbent pas. On a alors, suivant les cas, des selles muqueuses, bilieuses ou aqueuses. Les purgatifs qui n'agissent qu'en excitant les contractions de la fibre musculaire de l'intestin donnent lieu à des selles féculentes ou de la consistance de purée de pois.

Deux mots peuvent donc résumer le mode d'action des purgatifs : augmentation des liquides intestinaux, augmentation de la force expulsive.

La médication purgative est une de celles dont on a le plus abusé, et il est juste d'ajouter qu'on en abuse encore, en ce sens que trop souvent on prescrit les purgatifs sans but déterminé, sans indication positive, parfois sur un simple désir des malades. Cependant, bien dirigée, suivant les indications qui lui sont propres, cette médication rend des services dont il est impossible de méconnaître l'importance. On en peut juger par l'énumération suivante.

On emploie les purgatifs : 1^o pour obtenir une action évacuante, quand il faut débarrasser l'intestin de substances étrangères ou nuisibles : poisons, corps étranger, aliments indigestes, irritants ou non digérés, matières fécales durcies, micro-organismes, ou quand il existe soit une simple constipation accidentelle ou habituelle, soit une obstruction mécanique, comme dans le volvulus, l'intussusception, ou encore dans les cas de diminution de la contractilité de la couche musculaire avec distension consécutive de l'intestin par les gaz ; 2^o pour produire une action modificatrice locale sur la muqueuse digestive et ses sécrétions, comme par exemple dans ce qu'on appelle l'embarras gastro-intestinal, l'indigestion, certaines dyspepsies ; 3^o pour produire une action substitutive, l'irritation artificielle du purgatif remplaçant l'irritation pathologique, *v.g.* dans le catarrhe de l'intestin, la dysenterie ; 4^o pour faire de la dérivation : en attirant le sang vers l'intestin, les purgatifs tendent à déplacer les congestions siégeant en d'autres organes : congestion cérébrale et pulmonaire, méningite, bronchite aiguë, etc. ; 5^o pour exercer une action

antiphlogistique ou spoliatrice : en enlevant au sang une partie de son sérum, ils agissent parfois comme une véritable saignée, saignée aqueuse qui déprime moins que les émissions sanguines : par le même mécanisme ils favorisent la résorption des épanchements inflammatoires ou hydropiques, *v.g.* dans les inflammations aiguës, les exsudats qui en sont la conséquence, les hydropisies en général et surtout l'ascite ; 6° enfin dans le but de faire éliminer par la surface de l'intestin certains principes nuisibles ou toxiques renfermés dans le sang, par exemple dans l'urémie, les auto-infections, etc. ; ils agissent alors en produisant ce qu'on appelle autrefois, non sans raison, une véritable dépuration organique.

Les purgatifs, surtout les drastiques, sont contre-indiqués dans tous les cas d'irritation gastro-intestinale, à moins qu'il n'y ait indication positive de débarrasser le canal alimentaire de substances irritantes, et dans ce cas il faut choisir un purgatif doux. On contre-indique également les purgatifs violents dans les cas d'hémorrhoides, de dysenterie, de cystite, de métrorrhagie, menacée d'avortement, grossesse, etc., c'est-à-dire chaque fois que les organes du petit bassin sont congestionnés ou susceptibles de l'être par l'effet du purgatif sur les vaisseaux de cette partie. On ne doit les employer qu'avec de grandes précautions dans la saison chaude, si féconde en diarrhées et en dysenteries.

L'estomac et le rectum sont les seules voies ordinairement usitées pour l'administration des purgatifs. Si la chose est possible, on choisit un moment où le petit intestin est vide, par exemple le matin, alors que le travail digestif est complètement terminé.

Le choix du purgatif exige aussi certaines précautions. Quand on veut agir promptement, il faut employer de préférence les purgatifs qui ne subissent aucune transformation chimique, tels que les purgatifs salins. Si l'estomac est irritable, on choisit ceux qui n'ont aucune action sur cet organe, *v.g.* la scammonée. Si, au contraire, il est indiqué de stimuler l'estomac, on emploiera des purgatifs qui, comme la rhubarbe et l'aloès, sont toniques amers. Dans les cas où il importe de ne pas congestionner les organes du petit bassin, quand il y a métrorrhagie, grossesse, menace d'avortement, etc., on doit choisir des purgatifs doux, non irritants, et n'agissant pas sur la contractilité de la fibre musculaire.

Les purgatifs s'administrent, soit en une seule dose, s'il y a urgence, soit en deux ou trois doses répétées. En certains cas, de petites doses sont préférables aux doses élevées. Assez souvent une première dose est donnée le soir et suivie d'une deuxième le lendemain matin. Le véhicule, qui doit être aussi peu nauséux que possible, varie avec les différents purgatifs. Une fois commencée, l'action purgative sera maintenue en faisant prendre un bouillon chaud ou une infusion émoulinante.

Dans le cas d'une purgation occasionnelle, le malade doit garder sa chambre au moins l'espace de vingt-quatre heures, pendant lesquelles

s'abstiendra de boire de l'eau froide, qui pourrait donner lieu à des coliques ou même à un œdème aigu, et évitera tout aliment solide.

Laxatifs :—Casse—Figs—Huiles d'olive et d'amandes douces—Magnésie calcinée—Magnésie (Carbonate de)—Manne—Mélasse—Mercure métallique—Miel—Montarde—Noix longue—Prunes—Son—Soufre—Tamarin.

Cathartiques :—Cascara sagrada—Evonymus—Magnésie (Sulfate et Citrate de)—Masse bleue—Mercure à la craie—Potasse (Sulfate, Tartrate et Bitartrate de)—Rhubarbe—Ricin (Huile de)—Séné—Sonde (Sulfate, Phosphate et Tartrate de potasse et de).

Drastiques :—Aloès—Coloquinte—Croton (Huile de)—Elatérium—Gamboge—Jalap—Leptandrine—Podophylline—Scammonée.

E.—Antipurgatifs.

Les antipurgatifs ou anticathartiques sont opposés aux purgatifs. Nous avons dit que la purgation et la diarrhée consécutive se caractérisent par deux phénomènes principaux : augmentation des sécrétions intestinales et contraction de la couche musculaire, c'est-à-dire, liquéfaction des matières et expulsion de celles-ci. Les anticathartiques produisent des phénomènes absolument contraires : les uns diminuent les sécrétions intestinales ; les autres diminuent ou arrêtent tout à fait le mouvement péristaltique, soit en paralysant la couche musculaire, soit en supprimant l'impressionnabilité des nerfs sensitifs ; d'autres enfin agissent des deux façons à la fois.

Les astringents ayant pour effet de diminuer les sécrétions, sont tous des antipurgatifs plus ou moins énergiques : tannin, alun, acétate de plomb, etc. Les absorbants mécaniques et chimiques : charbon, bismuth, craie, sont aussi rangés dans cette classe. Ils absorbent tout simplement les liquides sécrétés ; quelques-uns forment à la surface de la muqueuse un enduit protecteur qui empêche l'action irritante des matières contenues dans le tube digestif ; d'autres se combinent chimiquement avec les sécrétions.

Certains analgésiques, en diminuant la sensibilité de la muqueuse, diminuent les mouvements réflexes de la couche musculaire et la fréquence d'expulsion. Il en est qui, comme l'opium, paralysent la fibre lisse et produisent ainsi directement le même effet.

Les antipurgatifs s'administrent dans tous les cas où l'excrétion intestinale est trop abondante, et surtout trop fréquente et trop liquide. Ils sont indiqués dans toutes les formes de diarrhée, idiopathique ou symptomatique : diarrhée due à une indigestion, lientérie, entérite, dysenterie, diarrhée des typhiques, des tuberculeux, diarrhée infantile, choléra épidémique, choléra sporadique, diarrhée infectieuse, superpurgation, etc. Le choix du médicament varie avec la cause de la diarrhée et les indications particulières de chaque cas.

La liste suivante comprend les antipurgatifs les plus ordinairement employés :

Acides minéraux dilués—Alun—Argent (Nitrate et Oxyde d')—Bismuth (Sous-nitrate, Carbonate et Salicylate de)—Cachou—Chaux (Eau de)—Craie—Fer (Muriate et Sulfate de)—Gallique (Acide)—Kino—Plomb (Acétate de)—Talc—Tannin—Zinc (Oxyde et Carbonate de).

F.—Cholagogues.

Sous le nom collectif de cholagogues on a voulu réunir les médicaments qui passent pour être modificateurs de la sécrétion ou de l'excrétion de la bile. Les premiers auraient pour effet d'augmenter la quantité de bile sécrétée ; ce seraient des stimulants véritables de la sécrétion biliaire ; les autres ne feraient qu'activer la sortie de la bile hors de la vésicule. Quelques cholagogues enfin agiraient des deux façons à la fois.

La lumière est loin d'avoir été faite sur l'influence exercée par les différents médicaments sur la sécrétion biliaire et les fonctions du foie en général, les expériences faites dans ce but ayant donné des résultats contradictoires. Aussi les avis sont-ils partagés. Pour quelques-uns, les mercuriaux, et en particulier le calomel, sont des stimulants directs de la sécrétion biliaire, tandis que pour d'autres ils ne modifient en aucune manière cette sécrétion. A une époque où l'on attribuait un grand nombre si non la plupart des maladies à la diminution de la sécrétion de la bile, il était rationnel d'étudier l'action cholagogue des médicaments. Depuis, l'importance de ces recherches a paru moindre, sans être cependant négligeable, puisque, si certaines théories sont vraies, plusieurs auto-infections ou auto-intoxications reconnaîtraient pour cause la présence d'une bile mal élaborée, ou l'absence absolue de ce liquide.

On comprend mieux, à coup sûr, l'action des médicaments sur l'excrétion de la bile. Toutes les substances qui mettent en jeu la contractilité de la fibre musculaire de l'intestin et des voies biliaires, ont pour effet de favoriser la sortie de la bile hors de son réservoir et sa descente vers l'intestin. La plupart des purgatifs sont dans ce cas, et exercent ainsi une action purement mécanique. Favorisent également l'excrétion les médicaments qui ont pour effet de rendre la bile plus fluide : tel sont les alcalins en général.

Les indications des cholagogues sont, en somme, peu nombreuses. Les stimulants directs de la sécrétion biliaire s'administrent rationnellement quand le foie ne suffit plus à l'élimination des constituants de la bile, alors que, cependant, sa structure est suffisamment saine encore pour lui permettre de fonctionner normalement. Les stimulants de l'excrétion de la bile se donnent, à leur tour, quand la bile étant sécrétée normalement, elle coule mal dans la vésicule biliaire, ou s'y condense trop, ou en sort difficilement pour s'éliminer par l'intestin, comme cela

arrive dans le catarrhe des voies biliaires, la lithiase biliaire, les coliques hépatiques, l'ictère par rétention.

On peut, à l'exemple de Potter, établir la classification suivante :

Stimulants de la sécrétion biliaire :—Aloès—Ammoniaque (Benzoate et Muriate P)—Antimoine—Arsenic—Benzoïque (Acide)—Calomel—Colchique—Coloquinte—Evonymine—Feve de Calabar—Gaïac—Hydrastine—Ipécac—Jalapine—Juglandine—Leptandrine—Nitro-muriatique (Acide)—Podophylline—Potasse (Sulfate de)—Potasse et Soude (Tartrate de)—Rhubarbe—Scammonée—Soude (Benzoate, Phosphate, Sulfate et Bicarbonate de).

Stimulants de l'excrétion biliaire :—Aloès—Arsenic—Calomel—Colchique—Coloquinte—Evonymine—Jalap—Masse bleue—Mercure à la craie—Podophylline—Potasse (Sulfate de)—Rhubarbe—Scammonée—Soude (Phosphate de).

V.—MODIFICATEURS DU SYSTÈME URO-GÉNITAL.

A.—Diurétiques.

Les diurétiques sont des médicaments qui ont pour effet d'augmenter la quantité des urines. Ils agissent suivant deux modes principaux. Les uns augmentent la pression sanguine dans le rein, soit par l'intermédiaire des nerfs vaso-moteurs, soit par action sur les fibres lisses des vaisseaux, soit enfin par augmentation de la masse même du sang ; ce sont les diurétiques dits *mécaniques* ou vasculaires : digitale, ergot de seigle, scille. Les autres, dont le mécanisme s'explique moins facilement, agissent directement sur le rein, qu'ils irritent au passage et par lequel ils sont éliminés : ce sont les diurétiques *sécrétoires* : carbonates et nitrates alcalins et salins, alcool, balsamiques. On a appelé diurétiques dialytiques les substances qui agissent en attirant les liquides extravasculaires et augmentent ainsi la masse du sang et la pression sanguine ; mais c'est là un mode d'action qui doit faire rentrer ces substances dans la catégorie des diurétiques mécaniques.

Les diurétiques agissent tous après absorption. La plupart s'éliminent avec l'urine, dont quelques-uns modifient parfois la réaction. Les uns appartiennent au règne végétal (diurétiques végétaux), les autres au règne minéral (diurétiques minéraux). Ces derniers ont été subdivisés en salins et alcalins. Les diurétiques salins : nitrate de potasse, chlorate de potasse, etc., agissent directement sur le rein, qu'ils irritent et par lequel ils sont éliminés en presque totalité, sans avoir subi d'altération, mais ils n'exercent aucune influence sur la réaction de l'urine ; les diurétiques alcalins, au contraire : carbonates de potasse, de soude et de lithine, tout en agissant de la même façon, s'éliminent à l'état de bicarbonate et alcalinisent l'urine. Ce fait ne manque pas d'importance, quand il s'agit de faire choix d'un diurétique dans le traitement de la gravelle urique, de la cystite et de l'urétrite aiguës.

Barailler divise en trois classes les indications des diurétiques :

1^o Favoriser l'excrétion urinaire diminuée ou suspendue, *e.g.*, dans les maladies organiques du cœur avec perte de compensation, la néphrite chronique, surtout à forme parenchymateuse ;

2^o Faire évacuer par la voie rénale les liquides épanchés dans diverses cavités ou dans le tissu cellulaire, *r.g.* dans les hydropisies, cardiaques ou rénales, les épanchements séreux inflammatoires;

3^o Éliminer des substances délétères ou toxiques, *r.g.*, dans les intoxications par les alcaloïdes et l'urée, dans la gravelle.

A ces trois indications peut s'en ajouter une autre : diluer l'urine afin de la rendre moins irritante pour les muqueuses, comme dans la cystite et l'uréthrite, surtout à forme aiguë. Dans ces cas, on doit choisir de préférence un diurétique alcalin, qui, non seulement rend plus abondante la masse du liquide urinaire, mais aussi la fait moins irritante en neutralisant l'acide urique.

Les diurétiques s'administrent ordinairement dans un véhicule aqueux abondant, afin de favoriser leur action en augmentant la masse de liquide en circulation, et par conséquent en élevant la pression sanguine. C'est particulièrement le cas pour les diurétiques dialytiques et sécrétoires, principalement quand il faut faire évacuer des substances délétères, comme dans l'urémie, la gravelle, la goutte. Il est conseillé, au contraire, de les donner sous une forme plus concentrée, quand on veut diminuer la masse même des liquides, par exemple dans les hydropisies. Dans tous les cas, il faut voir à ce que le malade soit placé dans un milieu tempéré et évite tout ce qui peut favoriser la transpiration cutanée; c'est pour répondre à cette dernière indication que les diurétiques doivent toujours être donnés dans un véhicule froid.

L'expérience a démontré que la médication diurétique est souvent infidèle ou incertaine. Plus d'une fois, au cours de la même maladie, on est forcé de remplacer un diurétique par un autre, afin d'obtenir des effets soutenus. Les véritables diurétiques ne sont pas très nombreux. Beaucoup de diurétiques végétaux n'agissent qu'à la faveur de l'eau qui leur sert de véhicule quand on les administre en infusion, décoction, etc. L'eau, en effet, comme nous le verrons plus tard, est un excellent diurétique.

Buchu—Busserole—Caféine—Citrouille (Graines de)—Copahu—Cubèche—Digitaline—Eau—Ether nitreux (Esprit d')—Genièvre—Lait—Lin (Graine de)—Lithine (Carbonate et Citrate de)—Magnésie (Citrate de)—Pareira Brava—Pissenlit—Potasse (Nitrate, Chlorate, Citrate, Sulfate, Carbonate et Bicarbonate de)—Pyrolé—Scille—Scoparius—Soude (Nitrate, Chlorate, Sulfate, Carbonate et Bicarbonate de)—Sucre—Térébenthine (Essence de)—Théobromine.

B.—Anurétiques.

Contrairement aux diurétiques, les anurétiques ont la propriété de diminuer la quantité des urines. Ils sont peu nombreux, et leur mode d'action est encore mal défini. Il semblerait, au premier abord, que les substances qui abaissent la tension artérielle dussent être anurétiques, mais tel n'est pas le cas. Bien qu'on ne sache pas encore comment

agissent les médicaments de cette classe, il est cependant rationnel de leur supposer l'un ou l'autre des modes d'action suivants : Paralysie des nerfs sécréteurs du rein, abaissement de la pression sanguine, action sur les centres nerveux.

Les usages des anurétiques sont très restreints. En effet, dans les quelques maladies où la sécrétion de l'urine est augmentée : diabète sucré, diabète insipide, hystérie, la polyurie ne constitue qu'un symptôme assez peu important par lui-même, et qui s'amende nécessairement en même temps que la maladie principale, et sous l'influence du même traitement.

Opium et Morphine—Tannin et substances qui en renferment.

CC.—**Modificateurs des sécrétions muqueuses génito-urinaires.**

Ce sont des médicaments qui, à l'instar des modificateurs des sécrétions bronchiques, ont pour effet de modifier les sécrétions muqueuses et mucopurulentes des voies uro-génitales. La principale modification est la diminution de la sécrétion, et les principaux modificateurs sont les balsamiques, les térébenthines et les substances qui s'en rapprochent, tant par leur mode d'action que par leur composition. Nous avons dit déjà que ces substances s'éliminent à la fois par les voies respiratoires et par les voies génito-urinaires. Ce sont les huiles essentielles, et en général les parties volatiles des gommes-résines et des térébenthines, qui passent de préférence par la muqueuse bronchique, une petite partie seulement, oxydée dans le sang, étant éliminée par le rein. Par contre, les résines, substances fixes, passent tout entières par les voies urinaires, et ce sont elles qui agissent principalement comme modificateurs des sécrétions muqueuses uro-génitales. Et de même que dans le traitement des affections catarrhales respiratoires on prescrit de préférence les balsamiques volatils, les gommes-résines riches en huiles essentielles et les huiles essentielles elles-mêmes, de même doit-on, dans les catarrhes des voies urinaires, choisir les résines et les balsamiques fixes.

Les affections contre lesquelles on utilise les modificateurs des sécrétions génito-urinaires sont la cystite et l'urétrite aiguës à leurs dernières périodes, la cystite et l'urétrite chroniques. On ne doit pas les donner en général dans les premières périodes des formes aiguës, mais attendre l'apparition du pus ou du muco-pus, dont ils sont chargés de diminuer la sécrétion.

La forme de capsule est celle qui convient le mieux à l'administration des balsamiques et des substances résineuses. S'il faut choisir une forme liquide, on s'adresse de préférence aux émulsions.

Baumes du Canada, du Pérou et de Tolu—Benjoin—Benzoïque (Acide)—Copahu—Cubèbe—Goudron végétal—Santal (Huile de)—Térébenthine (Essence de).

D.—Aphrodisiaques.

On comprend sous ce nom les médicaments qui excitent les désirs vénériens et la puissance génitale. Il en est qui provoquent l'appétit vénérien : d'autres augmentent l'énergie des érections ou en prolongent la durée ; d'autres encore empêchent les veines du pénis de se vider trop rapidement. Ces divers phénomènes résultent de l'action des aphrodisiaques, soit directement, soit par voie réflexe, sur le cerveau, la moelle épinière et le grand sympathique. Le phosphore, par exemple, agit sur les centres nerveux : cerveau et moelle, la strychnine sur la moelle épinière et le centre génital, la cantharide sur les expansions périphériques du plexus lombaire et sur la muqueuse vésico-urétrale. A la suite de l'administration des aphrodisiaques, on voit, dans les cas favorables, les désirs vénériens augmenter d'intensité, les érections devenir plus vigoureuses et plus persistantes. Mais il est juste d'ajouter que cette médication est, plus souvent encore, suivie d'insuccès, en ce sens qu'elle ne traite pas la frigidité et de l'impuissance, ce ne sont pas les médicaments que les moyens hygiéniques et psychiques et les agents impondérables, tels que l'électricité, l'hydrothérapie, qui nous donnent des résultats vraiment appréciables. La plupart des aphrodisiaques agissent d'une manière indirecte, et l'on peut dire que les véritables aphrodisiaques sont très rares.

L'impuissance et la frigidité sont les deux maladies ou symptômes contre lesquels on a de tout temps dirigé l'arsenal aphrodisiaque. Les aphrodisiaques réussissent principalement dans l'impuissance fonctionnelle ou idiopathique, celle qui suit ou accompagne les affections débilitantes, aiguës ou chroniques. Quelquefois on les emploiera dans l'impuissance symptomatique de quelque autre maladie plus grave, mais seulement après qu'on aura combattu l'affection première par des moyens appropriés. Dans l'impuissance consécutive aux excès vénériens, à la spermatorrhée, à la continence forcée, l'usage des aphrodisiaques doit aussi faire suite à une médication tonique, hygiénique, etc., dirigée contre l'affection qui a causé la perte du pouvoir génital ou la frigidité. Dans tous les cas il faut se défier de cette médication, ne pas compter exclusivement sur elle, et surtout ne pas en abuser. D'une manière générale, elle procède avec lenteur, par petites doses, et compte plus sur les moyens d'ordre hygiénique et moral que sur les médicaments.

Alcooliques à petites doses—Aromatiques—Cantharide—Chanvre indien—Cimicifuga—Damiana—Ergot—Ferrugineux—Opium à petites doses—Phosphore—Poivres noir et rouge—Rue—Sabine—Safra—Sanguinaire—Strychnine—Toniques

E.—Antiaphrodisiaques.

Cette classe renferme toutes les substances qui dépriment les fonctions génitales en diminuant à la fois ou séparément les désirs vénériens

et la vigueur des érections. Ils agissent en diminuant l'excitabilité des nerfs qui se distribuent aux organes génitaux, en déprimant les centres eux-mêmes, ainsi que la circulation locale. La plupart portent leur action sur le centre génital dans la moelle allongée. Quelques-uns agissent sur les nerfs périphériques.

Ils trouvent leur indication dans tous les cas où il y a surexcitation des fonctions génitales, comme dans les pollutions nocturnes et diurnes, la spermatorrhée, le priapisme, le satyriasis, la nymphomanie, la manie érotique, etc., que ces accidents soient idiopathiques ou même, comme cela arrive la plupart du temps, symptomatiques de quelque autre maladie.

Aconit—Aleooliques à doses élevées—Belladone—Bromures alcalins—Café—Camphre—Conium—Digitale—Gelsemium—Lupulin—Opium à hautes doses—Stramonium—Tabac.

F.—Emménagogues.

On appelle généralement emménagogues les agents thérapeutiques qui ont pour effet de déterminer ou de rappeler l'écoulement menstruel. On peut dire tout d'abord qu'il n'y a pas de véritables emménagogues, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de médicaments qui aient la propriété spéciale et expresse d'agir uniquement sur l'utérus et d'y provoquer l'hémorrhagie périodique. Encore moins y a-t-il des médicaments qui puissent favoriser la maturation et la déhiscence des ovules, avec ou sans écoulement sanguin.

Les agents soi-disant emménagogues n'exercent d'ordinaire leur action que d'une façon indirecte, variable suivant la cause de l'aménorrhée. Si l'aménorrhée est due à un état général d'anémie ou de débilité, les toniques reconstituants et les moyens hygiéniques seront certainement les meilleurs emménagogues à employer. Si elle reconnaît pour cause un défaut de stimulation de l'ovaire et de l'utérus, auxquels il ne manque plus qu'un peu de congestion pour que la menstruation se produise, alors il faudra avoir recours aux congestionnants des organes du petit bassin ou aux excitants généraux : drastiques, stimulants diffusibles, apiol, rue, safran. Parmi ces substances, il en est qui agissent plus efficacement que les autres, sans toutefois exercer d'action spécifique, *e.g.*, apiol, strychnine. Certains agents physiques, tels que la chaleur appliquée sous forme de pédiluves ou de bains de siège, l'électricité, etc., sont aussi emménagogues indirects, congestionnant d'une manière favorable l'ovaire et l'utérus, et provoquant ainsi la menstruation, surtout si on les applique à un moment où l'ovule est sur le point de se détacher et n'attend plus pour le faire qu'un peu de congestion qui agisse alors comme cause déterminante.

Raciborski divise ainsi les emménagogues : 1° Excitants généraux simples. Ces agents auront certainement pour effet de favoriser quel-

quelquefois la menstruation quand la dernière ovulation a été un peu tardive. L'élévation de la température du corps, un peu d'accélération de la circulation, peuvent alors suffire à amener la rupture des capillaires déjà gorgés de sang sous l'influence de l'orgasme, celui-ci ayant été interrompu. Chez les anémiques, on retirera de grands avantages de l'emploi du fer et de l'arsenic, lesquels n'exercent cependant qu'une action générale.

2° Certaines substances médicamenteuses agissant spécialement, en les congestionnant, sur les organes du petit bassin. L'excitation produite par ces médicaments sur les organes voisins de l'ovaire peut facilement se communiquer à celui-ci. Que cela coïncide avec les conditions favorables à l'ovulation, et il n'en faut pas plus pour que celle-ci se produise ainsi que l'hémorrhagie utérine. Tous ces soi-disant emménagogues sont, dans une certaine mesure, des sternutatoires des ovaires. Ils impressionnent plus ou moins ces organes, et le choc produit par l'ovulation peut, en très peu de temps, amener la crise finale ou hémorrhagique. C'est à cela que se borne leur rôle comme emménagogues ; seules, les femmes qui sont à la veille de leur menstruation en éprouvent les bons effets.

3° Les agents qui semblent agir plus ou moins sur l'ovulation, *reg* la température élevée d'un pays, le contact prolongé avec les hommes, la lecture des romans, les excitations sexuelles, etc.

Les emménagogues ou soi-disant tels se prescrivent dans l'aménorrhée en général, soit qu'on veuille rétablir une menstruation disparue depuis quelque temps, soit qu'on désire ramener un écoulement brusquement supprimé. Dans tous les cas, il faut, avant toutes choses, voir à ce que la cause de la suppression soit enlevée, quelle qu'elle puisse être. Cela fait, on peut donner les substances réputées emménagogues, se guidant toujours sur les indications propres à chaque cas, choisissant de préférence, pour administrer ces remèdes, le moment où la menstruation disparue devrait normalement se montrer. Si l'on échoue dans une première tentative, on essaie de nouveau lors de la période suivante. Dans l'intervalle, on s'efforce de mettre le système dans les meilleures conditions possible pour que la fonction menstruelle se fasse normalement.

Aconit — Alcool — Aloès — Anémone pulsatille — Apol — Asa fetida — Bains chauds — Borax — Cannelle — Cantharide — Cimicifuga — Drastiques — Ergot — Ferrugineux — Gaïac — Manganèse — Myrrhe — Potasse (Permanganate de) — Rue — Sabine — Safran — Strychnine — Toniques.

VI.—MODIFICATEURS DE LA SÉCRÉTION SUDORALE.

A.—Sudorifiques.

Les sudorifiques ou diaphorétiques sont des médicaments qui augmentent et rendent plus abondante la sécrétion de la sueur.

Il n'y a pas très longtemps encore, on ignorait le mode d'action de la plupart des sudorifiques. Aujourd'hui que l'on reconnaît l'existence de nerfs présidant à la sécrétion de la sueur, on sait qu'un certain nombre de diaphorétiques agissent comme tels en stimulant ces mêmes nerfs sécréteurs. D'autres favorisent la transpiration cutanée en irritant les glandes elles-mêmes par lesquelles ils sont éliminés. Quelques-uns font transpirer en produisant la nausée, celle-ci étant généralement accompagnée de sueurs plus ou moins profuses ; c'est ainsi qu'agissent le tartre émétique et les antimoniaux. Il en est enfin qui activent la sécrétion sudorale en activant la circulation cutanée et en augmentant la pression du sang dans les capillaires de la peau, comme le font, par exemple, la chaleur, les tisanes chaudes et les boissons abondantes. Pour plusieurs, l'activité de la circulation cutanée serait une cause assez problématique. En effet, comme le fait remarquer Berlioz, si cette suractivité suffisait à provoquer la sudation, celle-ci devrait se produire durant la période de chaleur de l'accès de fièvre, ce qui n'est pas, comme on le sait.

Rigoureusement, on ne devrait ranger parmi les diaphorétiques que les substances qui agissent sur les nerfs sécréteurs des glandes sudoripares. Or, ces substances sont peu nombreuses, du moins dans l'état actuel de nos connaissances.

À la suite de l'administration d'un sudorifique, la circulation générale est activée ; il y a élévation de la température dans une première période, puis abaissement quand la transpiration s'est produite ; celle-ci, plus ou moins abondante, favorise l'élimination de certains principes toxiques et nuisibles, tels que l'acide urique, l'urée, en même temps qu'une certaine quantité de sérum. Le mouvement fébrile, s'il existe, est calmé, et les liquides épanchés se résorbent plus ou moins.

On prescrit les sudorifiques au début des maladies de refroidissement, dans le but de ramener la circulation et la chaleur à la périphérie, combattant par là même les congestions profondes, quelquefois pour calmer le mouvement fébrile, au cours des fièvres essentielles et des inflammations. Au début des fièvres éruptives, on voit souvent l'administration d'un diaphorétique être suivie de la sortie d'une éruption qui se faisait attendre. On les donne aussi dans l'urémie, la cholestérémie, le rhumatisme, la goutte, dans les épanchements hydropiques : ascite, hydrothorax, anasarque généralisé, etc., dans les épanchements séreux inflammatoires : pleurésie avec épanchement, péritonite, etc. S'il y a dans le sang quelque principe nuisible, on en favorise l'élimination ; s'il y a hydropisie ou épanchement séreux, la sortie d'une plus ou moins grande quantité de sérum hors des vaisseaux appelle la résorption d'une dose correspondante de liquide épanché.

À part quelques exceptions, les sudorifiques s'administrent ordinairement dans un véhicule chaud, la chaleur étant, par l'effet congestionnant qu'elle produit sur la peau, et aussi probablement par l'action qu'elle

exerce sur les nerfs sécréteurs, un de nos plus puissants diaphorétiques. De fait, beaucoup de tisanes réputées diaphorétiques n'agissent que par la chaleur à laquelle elles servent de véhicule. En même temps on devra placer les malades dans les meilleures conditions possible pour que la transpiration cutanée soit activée : le patient au lit, dans une pièce chauffée, et recouvert convenablement de vêtements de laine, etc.

Alcool—Ammoniacaux—Armoise—Bains chauds—Gaïac—Huiles essentielles—Ipécacuanha—Jaborandi—Menthe—Opium—Pissenlit—Subsépareille—Sassafras—Scoparius—Soufre et sulfureux—Sureau—Tartre stibié.

B.—Antisudorifiques.

Les antisudorifiques exercent une action absolument contraire : celle des médicaments précédents, en diminuant l'activité et l'abondance de la sécrétion sudorale. Ils agissent probablement par l'intermédiaire des nerfs sécréteurs, qu'ils paralysent. Quelques-uns cependant, tel que les astringents, ont pour effet de diminuer l'afflux sanguin à la peau en faisant contracter les capillaires. Tous les astringents, tant végétaux que minéraux, passent pour être antisudorifiques, mais leurs effets sont la plupart du temps infidèles.

Ces substances s'emploient pour combattre les sueurs profuses qui se montrent au cours de différentes maladies, surtout celles de la phthisie, de la fièvre hectique en général, les hypéridroses localisées, les sueurs fétides, etc.

Acides dilués—Agaricine—Astringents—Atropine—Camphorique (Acide)—Ergot—Gallique (Acide)—Jaborandi à petites doses—Muscarine—Picrotoxine—Plomb (Acétate de)—Quinine (Sulfate de)—Strychnine—Tannin—Tellurate de Soude—Zinc (Oxyde de).

VII.—MODIFICATEURS DE LA SÉCRÉTION LACTÉE.

A.—Galactagogues.

Les galactagogues augmentent et stimulent la sécrétion lactée. La plupart le font en activant la nutrition générale, et agissent comme toniques reconstituants sur le sang et indirectement sur les organes sécréteurs. Le meilleur des galactagogues est une bonne hygiène. Nous ne connaissons pas encore de médicaments qui aient pour effet particulier d'activer la sécrétion lactée en stimulant les nerfs sécréteurs du sein.

Les substances réputées galactagogues s'emploient dans les cas où la sécrétion lactée fait défaut, tant en qualité qu'en quantité, et où il est indiqué de la rendre plus abondante tout en faisant le lait plus riche.

Anis—Electricité—Jaborandi—Oranges—Potasse (Chlorate de)—Ricin (Fœtus et Huile de).

B.—Antigalactagogues.

Les médicaments qui ont pour effet de diminuer ou de supprimer la sécrétion du lait et qu'on a classés sous le nom d'antigalactagogues sont, comme les galactagogues, plus ou moins incertains et infidèles dans leurs effets. Leur mode d'action ne s'explique pas toujours par une influence directe sur la glande mammaire et ses nerfs sécréteurs. La plupart ne diminuent la sécrétion lactée que d'une façon indirecte, comme le font les purgatifs salins.

Ils s'emploient rationnellement dans les cas, toujours trop nombreux, où la mère ne devant pas nourrir son enfant, il importe de mettre fin à cette sécrétion et de prévenir, en même temps, l'engorgement et l'inflammation du sein.

Belladone — Fomentations chaudes — Iodures alcalins — Plomb (Iodure de) — Purgatifs salins.

VIII.—MODIFICATEURS DE LA CHALEUR ANIMALE.

Les modificateurs de la chaleur animale ne comportent qu'une seule grande classe : les *antithermiques*, ou médicaments ayant pour effet d'abaisser la température anormalement élevée. L'importance de cet ordre de médicaments est considérable et nombreuses sont leurs applications. Très souvent en effet s'impose l'indication de combattre l'hyperthermie. Dans le traitement des fièvres essentielles et des inflammations aiguës, par exemple, de même que dans celui de plusieurs états fébriles symptomatiques s'accompagnant d'une élévation considérable de la chaleur animale, il est indiqué de réduire celle-ci, non pas, certes, au chiffre normal, mais à un degré où l'exagération des combustions ne constitue plus un danger.

Le mode d'action des antithermiques s'explique diversement. Les uns agissent sur le système nerveux, les autres sur le sang. Pour quelques auteurs, entre autres Claude Bernard, le grand sympathique serait l'appareil modérateur des combustions chimiques de l'économie ; d'autres ont localisé dans l'isthme de l'encéphale le point où se règle la température animale. Quant au sang, tout le monde admet le rôle qu'il joue, par ses globules, dans le processus fébrile. Mais, qu'ils agissent sur le système nerveux ou sur le sang, ces antithermiques ont pour effet de s'opposer directement à la production même de la chaleur. Il est d'autres moyens antithermiques (froid, etc.) qui n'empêchent pas la température de s'élever, mais l'abaissent efficacement une fois qu'elle s'est produite, et cela en soustrayant les calories que développent les phénomènes de combustion de l'économie. Nous pouvons donc, avec M. Dujardin-Beaumetz, faire deux grands groupes d'antithermiques : 1^o ceux qui s'opposent à la production de l'hyperthermie ; 2^o ceux qui ont pour effet de la soustraire une fois produite. Parmi les premiers nous rangeons tout d'abord

l'acide salicylique et le salicylate de soude, le sulfate de quinine, le tartre stibié, l'antipyrine, l'acétanilide, tous agissant sur le système nerveux ; la saignée, agissant, il va sans dire, sur le sang lui-même, l'acide phénique exerçant son action sur les deux à la fois. Parmi les derniers vient en premier lieu le bain froid et ses modifications.

Les indications des antithermiques se tirent toutes de cette propriété qu'ils ont de réduire la température. Au cours d'une maladie caractérisée par l'élévation anormale de la température du corps, l'hyperthermie sans constituer toute la maladie, ni toute la gravité de celle-ci, n'en est pas moins un accident ou symptôme plus ou moins sérieux, pouvant amener, s'il se prolonge, des lésions graves du foie, des reins, du cœur et des muscles, comme cela a lieu surtout dans les maladies infectieuses fébriles. Il est donc indiqué, lorsque la température dépasse un certain niveau, de la ramener à un chiffre inférieur. Prise dans cette acception, dit M. Beaumetz, la médication antithermique doit prendre place à côté des médications calmante, tonique, etc., que nous mettons en usage dans le traitement des pyrexies.

Les fièvres, essentielles ou symptomatiques, et les inflammations aiguës, ou sub-aiguës, sont les maladies où l'hyperthermie atteint parfois un degré tel, qu'il devient important d'y pourvoir : fièvre typhoïde, fièvres éruptives et surtout la scarlatine, septicémie puerpérale, fièvre tuberculeuse, rhumatisme articulaire aigu et sub-aigu, goutte, érysipèle, pneumonie, amygdalite, etc.

C'est quand la température atteint ou dépasse 103° Fahr., qu'il devient indiqué de donner les antithermiques. Il faut alors savoir rapprocher suffisamment les doses ou les applications, de manière à obtenir un effet soutenu et prolongé, n'oubliant jamais qu'il est inutile de vouloir faire évoluer *sans fièvre* une inflammation ou une maladie fébrile, attendu que l'hyperthermie ne constitue pas toute la maladie. En clinique, dit M. Huchard, il ne devrait pas y avoir de médicaments antithermiques, mais des médicaments anti-hyperthermiques.

Dans ces dernières années, la médication antithermique s'est enrichie de nombreuses substances dont la plupart sont encore à l'étude.

Aconit—Antifébrine—Antipyrine—Bains froids—Digitale—Kairine—Mettéine—Phénacétine—Phénique (Acide)—Pyrodine—Quinine—Quinoléine—Rescine—Salicine—Salicylique (Acide)—Salicylate de soude—Tartre stibié—Tinalin

IX.—MÉDICAMENTS QUI FAVORISENT LA MÉTAMORPHOSE PROGRESSIVE

Sous ce titre nous rangeons, à l'exemple de Bartholow, toutes les substances, médicamenteuses ou non, qui entrant pour la plupart dans la constitution normale de nos tissus, leur fournissent, soit directement, soit indirectement, les moyens de se conserver ou de réparer leurs pertes. Ce sont les toniques reconstituants, toutes substances qui, prises à l'inté-

rieur ou extérieurement appliquées, favorisent d'une manière plus ou moins rapide la nutrition générale, et maintiennent l'économie dans l'état de santé.

Le mode particulier d'action de ces remèdes varie essentiellement avec chacun d'eux. Dans l'état ordinaire de santé, les pertes éprouvées par nos tissus se réparent aux dépens de l'alimentation. Les aliments, on le sait, fournissent au sang et aux tissus les principes azotés, gras, sucrés et salins dont ils ont besoin pour se nourrir et se restaurer. Ce seront donc nos premiers agents réparateurs. Le fer, le manganèse, fournissent au sang deux de ses éléments normaux ; les huiles fixes, et en particulier l'huile de foie de morue, lui donnent la matière grasse sous une forme à demi-digérée ; les phosphates et le phosphore contribuent puissamment à réparer les pertes subies par les tissus nerveux et osseux. Les amers et les eupeptiques agissent indirectement dans un sens analogue, en activant le travail digestif et par conséquent l'assimilation. On pourrait aussi ranger dans cette classe les médicaments dits *d'épargne*, ou antidépéritifs, c'est-à-dire ceux qui, comme l'alcool, la coca, etc., sont brûlés dans l'économie au lieu et place des tissus, dont la dénutrition se trouve en conséquence entravée.

A la suite de l'administration des toniques dans les cas appropriés, notamment dans l'anémie, on voit les fonctions générales se faire mieux : le sang, plus riche, répare mieux les tissus, le poulx se relève, devient plus fort, plus plein, la circulation capillaire est plus active, la peau prend une teinte plus saine, les muqueuses rougissent, la température s'élève quelque peu, l'appétit revient, la digestion est meilleure, en un mot toutes les fonctions se font mieux, et cela grâce aux éléments de force et de reconstitution que le régime ou la médication est venue apporter au sang.

Les usages des agents réparateurs sont des plus nombreux. Il n'est peut-être pas, en effet, de médication qui soit plus prescrite de nos jours. Elle trouve son indication dans tous les cas où il y a débilité et asthénie, faiblesse et atonie, soit locale soit générale, du côté du sang, des tissus ou des appareils, que la maladie soit essentielle ou symptomatique, primitive ou consécutive, *c.g.* dans l'anémie, la chlorose, toutes les cachexies et toutes les diathèses : mercurielle, syphilitique, cancéreuse, tuberculeuse, la convalescence des maladies graves, surtout celle de la fièvre typhoïde, de la pneumonie, de l'érysipèle, de la diphtérie, dans les hémorrhagies, les maladies organiques du cœur, le mal de Bright, le diabète, les névroses si fréquentes chez les sujets débilités, etc.

La médication reconstituante procède lentement, par petites doses, et ses effets sont également lents à se montrer. Elle emprunte beaucoup à l'hygiène. L'hydrothérapie, le massage, l'exercice à l'air libre et pur sont autant de moyens dont l'hygiène dispose et dont la thérapeutique doit faire son profit dans le but de réparer les pertes de l'organisme.

Les mots tonique, analeptique, fortifiant, dont nous nous servons encore quelquefois, sont autant de synonymes exprimant l'action réparatrice des médicaments de cette classe, lesquels donnent du *ton* aux tissus ou appareils, et rendent le système plus fort contre les causes de maladies.

Il ne faut pas abuser des toniques et de la médication réparatrice. Celle-ci a surtout besoin d'être sagement dirigée. Beaucoup de prétendus malades qui se font prescrire ou s'administrent des ferrugineux, une diète généreuse, etc., n'auraient souvent besoin que de quelques conseils hygiéniques. Ces étranges clients, presque toujours des femmes, se plaignent constamment de palpitations, de dyspnée, de fatigue, tous symptômes indiquant plutôt un excès de santé, et auxquels on peut facilement mettre bon ordre en recommandant une diète un peu plus modérée, plus aqueuse, et un exercice actif approprié. Ces personnes sont généralement douées d'un certain degré d'embonpoint.

Les toniques ne se doivent administrer que dans un but parfaitement défini et déterminé. Ils sont contre-indiqués dans la pléthore, la première période des inflammations à forme sthénique, chez les sujets robustes et vigoureux.

Acides minéraux—Alcool et ses dérivés—Aliments—Amers—Arseniciaux—Cora—Ferments digestifs—Ferrugineux—Huile de foie de morue—Hypophosphites—Manganèse—Phosphates—Phosphore—Quinquina et ses préparations.

X.—MÉDICAMENTS QUI FAVORISENT LA MÉTAMORPHOSE RÉGRESSIVE.

A l'encontre des médicaments de la classe précédente, ceux qui favorisent la métamorphose régressive agissent en modifiant plus ou moins la nutrition générale, de façon à l'entraver et à favoriser le mouvement de dénutrition organique et l'usure des tissus. Autrefois on les connaissait sous le nom d'altérants. Les modifications qu'ils impriment à l'économie et aux tissus sont lentes, graduelles et, il faut bien l'avouer, encore aujourd'hui mal comprises et mal définies. Ils procèdent en général à petites doses. A doses très fractionnées on les voit souvent produire des effets analogues à ceux des réparateurs de la nutrition. Des doses ordinaires, si on les continue pendant un certain temps, amènent la liquéfaction de la lymphe et du sang, ces deux liquides devenant, par le fait, moins propres à l'acte de la nutrition. En même temps il y a débilité générale et émaciation. C'est dans le traitement des maladies contre lesquelles on les emploie que l'on peut voir le plus clairement leurs effets thérapeutiques. L'abus de ces médicaments produit à la longue un état diathésique analogue à celui résultant de la maladie contre laquelle on les a prescrits.

D'une manière générale, les altérants procèdent et agissent, eux aussi, à petites doses et d'une manière aussi lente que graduelle. Leurs effets se manifestent lentement. Les modifications qu'ils impriment à

L'organisme se développent avec lenteur, et sont profondes et persistantes. Rarement on les emploie dans les maladies aiguës, et alors ce n'est que dans les périodes avancées, pour favoriser la résorption de produits épanchés: pleurésie, péricardite, pneumonie. Dans les affections chroniques, et en particulier dans les diathèses: syphilis, tuberculose, scrofalose, rhumatisme, goutte, arthritisme, herpétisme, etc., leur emploi est journalier et leur utilité incontestable, sinon toujours susceptible d'explication.

Alcalins—Antimoine—Argent—Cuivre—Iode et Iodures—Mercuriaux—Nickel—Or—Plomb—Soufre et Sulfures—Zinc.

XI.—RÉVULSIFS.

Les révulsifs sont des agents à l'aide desquels on détermine une irritation locale dans un but thérapeutique. Cette irritation locale peut être plus ou moins vive, et aller de la simple rubéfaction à la vésication. De là deux subdivisions des révulsifs: les rubéfiants et les vésicants.

Le premier effet produit par l'application d'un révulsif est une sensation de chaleur d'abord, puis de cuisson et de douleur plus ou moins intense: en même temps la peau rougit, il y a un peu de gonflement et la température locale s'élève. C'est une irritation douloureuse de la peau. Dans le cas d'un rubéfiant, l'action irritante ne va pas au delà de ces phénomènes légers. Si le contact est prolongé, il se produit en outre une véritable inflammation, avec exsudation de sérosité et quelquefois même de pus, comme cela arrive pour les vésicants.

Mais ce ne sont là que les effets immédiats et primitifs des révulsifs. D'autres effets, secondaires et éloignés, se produisent aussi, et nous les résumons comme suit, d'après les conclusions de Nothnagel et Rossbach:

1^o Une faible irritation de la peau provoque le rétrécissement réflexe d'un grand nombre d'artères périphériques, surtout des artères cutanées; comme conséquence, la pression sanguine s'élève, les contractions du cœur sont plus fortes et plus rapides, et les mouvements respiratoires se ralentissent. En outre, la chaleur rayonne moins de la périphérie, et la température de l'intérieur du corps s'élève. Tout rentre dans l'ordre quand l'irritation a cessé.

2^o Si l'irritation de la peau a été très intense et très douloureuse, les mêmes phénomènes se produisent, mais ils ne sont que momentanés et durent d'autant moins de temps que l'irritation a été plus forte: quelquefois même ils passent inaperçus. Mais à ces effets primitifs succèdent bientôt d'autres, constituant une deuxième période, plus longue que la première et plus importante, et caractérisée par des phénomènes inverses des premiers: les vaisseaux de la peau se relâchent et se dilatent, ils se gorgent de sang; la température de la peau s'élève, celle de l'intérieur s'abaisse; il se fait un rayonnement plus vif de chaleur. Seule

la respiration reste ralentie. L'irritation passée, tout rentre encore dans l'ordre, mais au bout d'un certain temps seulement.

3° Entre les irritations les plus faibles et les irritations les plus intenses, il est des degrés intermédiaires dans lesquels les modifications circulatoires et thermiques varient beaucoup.

4° Quand il y a de la fièvre avec élévation marquée de la température, tant cutanée qu'interne, ainsi que de la tension artérielle, les irritations cutanées ne provoquent plus, ou du moins ne provoquent qu'à un degré tout à fait insignifiant, les phénomènes décrits plus haut.

5° Il semble prouvé que sous l'influence des irritations cutanées, la consommation de l'oxygène et la production de l'acide carbonique éprouvent une forte augmentation ; les échanges organiques augmentent d'activité.

6° Une douleur existante s'adoucit ou se supprime quand on fait naître une douleur nouvelle. On peut expliquer ce fait en disant, soit que la congestion superficielle provoquée par l'irritation a déterminé une dérivation du sang de la partie douloureuse, soit que l'excitation des nerfs sensitifs a donné lieu, par action réflexe, à une contraction des vaisseaux et à une ischémie de l'organe malade.

7° Quand la respiration est très affaiblie et sur le point d'être paralysée, des irritations cutanées subites et intenses peuvent réveiller des mouvements profonds d'inspiration.

Pratiquement, il résulte de ce qui précède : 1° que les effets physiologiques des révulsifs varient suivant que l'irritation produite a été faible ou forte, prolongée ou passagère ; 2° que la congestion des vaisseaux périphériques sous l'influence des révulsifs a pour effet de diminuer les congestions se portant sur d'autres organes ou parties de l'organisme ; 3° que l'irritation douloureuse de la peau tend à mettre fin à une douleur déjà existante ; 4° que les irritations intenses et subites sont susceptibles de réveiller les mouvements respiratoires.

Les usages des révulsifs se déduisent de ces différents points. Moins souvent employés aujourd'hui qu'ils ne l'étaient autrefois, ils sont cependant des plus utiles dans une foule d'états pathologiques. Ils sont indiqués dans tous les cas où il est important d'opérer une révulsion ou dérivation sanguine des organes profondément situés en attirant le sang à la périphérie ; on produit alors une action décongestionnante. On les emploie aussi chaque fois qu'il s'agit de combattre une douleur quelconque, profonde ou superficielle, névralgique ou inflammatoire, etc. ; enfin dans les cas où il faut réveiller la sensibilité douloureuse et les mouvements d'inspiration. De là l'usage que l'on en fait tous les jours pour combattre les congestions, inflammations et hémorrhagies siégeant dans les parenchymes, les muqueuses ou les séreuses : cerveau, moelle, péricrâne, bronches, foie, reins, plèvre, péritoine, péricarde, etc. ; dans les arthrites, simples ou rhumatismales, aiguës ou chroniques, les douleurs

rhumatismales, les névralgies de toutes sortes, les hydropisies locales, l'empoisonnement par l'opium, le chloroforme, etc.

D'une manière générale, les simples rubéfiants sont préférés dans les cas légers, tandis que l'on emploie les vésicants quand il s'agit de produire une révulsion plus intense et plus profonde. Les vésicatoires sont contre-indiqués dans les cas d'irritabilité nerveuse considérable. Chez les jeunes sujets il faut en user avec précaution et ne les laisser en place que fort peu de temps. Chez les vieillards, la plaie produite par les vésicatoires met souvent beaucoup de temps à guérir. On ne doit pas, quand la chose est possible, appliquer des vésicatoires sur des endroits de la peau accessibles à la vue, et cela surtout chez les femmes. On en évitera l'emploi dans les temps où règne l'érysipèle, de même que chez les sujets qui, comme parfois les diabétiques, sont exposés à des gangrènes localisées.

Les rubéfiants ne sont généralement tenus en place que fort peu de temps, de dix à trente minutes, suivant les cas. Les vésicatoires exigent un contact plus prolongé. Si, une fois l'effet vésicant produit, on laisse la plaie se guérir sous l'influence d'un pansement simple, on a ce qu'on est convenu d'appeler un vésicatoire *volant*. L'exsudation de sérum ou de pus est-elle, au contraire, maintenue pendant quelque temps au moyen d'applications irritantes, c'est le vésicatoire *permanent*. Tous deux ont leurs indications propres.

Ammoniaque liquide—Cantharide—Chloral—Chloroforme—Croton (Huile de)—Iode—Montarde—Poix de Bourgogne—Tartre stibié—Térébenthine (Essence de)—Thapsia.

XII.—CAUSTIQUES.

On donne ce nom à des agents qui, mis en contact avec les tissus, en détruisent la vitalité et produisent une eschare plus ou moins profonde.

Suivant leur nature et leur mode d'action, les caustiques se divisent en physiques, chimiques et toxiques. Les caustiques physiques agissent en vertu du calorique auquel ils servent de véhicule : fer rouge, galvanocautère. Le fer rouge est dit cautère actuel parce qu'il brûle immédiatement et qu'il peut agir à distance. Les caustiques chimiques détruisent les tissus en se combinant aux principes immédiats des éléments anatomiques : albumine, eau, acides gras : ainsi font les acides sulfurique, et nitrique, le sublimé, le chlorure de zinc, la potasse. Ils sont dits potentiels et n'agissent qu'au contact. Les caustiques toxiques produisent une eschare en détruisant la vitalité des éléments histologiques de la partie, probablement en empêchant les échanges nutritifs : ils n'agissent que sur les tissus vivants. Tel est le cas de l'acide arsénieux.

Localement appliqués, les caustiques produisent la destruction de la partie au bout d'un temps qui varie avec chaque substance employée.

Le fer rouge cautérise instantanément : l'action de l'acide arsénieux est assez lente. L'eschare varie également en épaisseur suivant que le caustique agit profondément ou superficiellement : le nitrate d'argent produit une eschare très mince et très superficielle ; le chlorure d'antimoine, au contraire, pénètre très avant dans les tissus. L'application des caustiques est en général très douloureuse, la douleur continuant encore un certain temps après que le médicament a été enlevé. L'eschare une fois formée, s'entoure d'un cercle inflammatoire, puis se détache et s'élimine au bout d'un temps variant de quelques heures à plusieurs jours, et laissant après elle une plaie qui guérit plus ou moins vite.

On se sert des caustiques pour détruire une partie quelconque, arrêter une hémorrhagie, ou obtenir une action révulsive. Comme agents destructeurs, on les emploie dans le traitement des tumeurs malignes superficielles ou même profondes, surtout quand on redoute une hémorrhagie, pour modifier la surface des plaies atoniques et assurer une cicatrisation plus rapide, pour détruire les virus et les venins à la suite de morsures par des chiens enragés, piqures de serpents venimeux etc., quelquefois pour ouvrir, lentement et sans danger d'hémorrhagie des abcès ou des cavités. Comme hémostatiques, les caustiques, surtout les chlorures de zinc et de fer, sont employés quand les moyens ordinaires d'hémostase font défaut. Comme révulsifs enfin ils sont indiqués quelquefois dans certaines maladies des os, dans les arthrites, névralgies, quelques maladies de la moelle, etc. ; c'est alors le fer rouge que l'on emploie sous forme de pointes, de raies, de boutons.

Le mode d'application de chaque caustique sera décrit plus tard. Il suffit de dire ici que si l'application doit être douloureuse, il sera bon de la faire précéder d'une injection hypodermique de morphine. La chute de l'eschare sera favorisée par des applications chaudes, et l'ulcère consécutif pansé comme à l'ordinaire.

Acides concentrés : Acétique Glacial, Sulfurique, Nitrique, Muriatique, Chromique, Phénique, Arsénieux—Alcalis concentrés : Chaux, Soude, Potasse, Ammoniac—Alun calciné—Argent (Nitrate d')—Antimoine (Chlorure d')—Fer rouge—Mercure (Bichlorure et Nitrate acide de)—Zinc (Chlorure de).

XIII.—ASTRINGENTS ET HÉMOSTATIQUES.

Les astringents sont des médicaments qui ont pour effet de resserrer les tissus avec lesquels ils sont mis en contact. Déposés sur la peau, les muqueuses ou une plaie récente, ils produisent, disent Trousseau et Pidoux, de l'astriiction, un resserrement des petits vaisseaux capillaires dont le premier effet est la diminution des congestions, ainsi que celle des écoulements séreux, muqueux ou purulents, s'il en existe. En même temps que les tissus se resserrent, se condensent et deviennent moins vascularisés, ils pâlissent et sont plus fermes. Cette action est toute locale.

Locale est aussi l'action des astringents ingérés et même absorbés. Ingréés à petites doses, ils causent dans la bouche, l'arrière-gorge et l'estomac une sensation de rétrécissement et de resserrement très singulière. L'appétit est augmenté. A hautes doses, la constriction se change en gastralgie, vomissements, crampes d'estomac et même colique. Il y a constipation, suppression de la transpiration cutanée et augmentation de la sécrétion urinaire. Absorbé, le médicament continue d'exercer son action astringente dans les parties où il est porté par le sang ; là encore il resserre les vaisseaux, fait contracter les capillaires, s'oppose aux hémorrhagies, combat les congestions, inflammations, effusions, sécrétions muqueuses et autres, mais toujours en vertu du contact de la substance astringente avec les éléments contractiles des tissus et en particulier des vaisseaux et des glandes.

Il est des substances qui, comme les sels de bismuth et la craie, sont classés parmi les astringents et qui, néanmoins, n'exercent sur les tissus aucune action constrictive. Ils agissent tout simplement comme absorbants mécaniques des gaz et des liquides et absorbants chimiques des acides, et, de plus, en formant à la surface des muqueuses un enduit protecteur qui soustrait la partie au contact irritant des matières alimentaires ou autres.

Quelques astringents, et ce sont les plus énergiques au point de vue de leur action locale, sont en outre hémostatiques, c'est-à-dire que, localement appliqués, ils ont la propriété d'arrêter les hémorrhagies des petits vaisseaux. Tel est le cas pour le perchlorure de fer, le nitrate de fer, le nitrate d'argent. L'action hémostatique résulte à la fois de la contraction des vaisseaux et de la coagulation de l'albumine du sang à sa sortie de ces derniers.

On se sert des astringents et des hémostatiques pour contrôler les hémorrhagies, arrêter certains écoulements, diminuer les sécrétions exagérées, les exhalaisons séreuses, muqueuses et purulentes, *v.g.*, dans l'hémoptisie, l'hématémèse, le melena, l'hémorrhagie rénale, la gastrorrhée, la diarrhée sous toutes ses formes, la dysenterie, la conjonctivite, l'otite purulente, la blennorrhagie, la vulvite, la vaginite, l'endométrite, la cystite, l'eczéma chronique, les sueurs profuses, le diabète, la galactorrhée, la sialorrhée, le purpura, les hémorrhagies capillaires des muqueuses et de la peau, etc.

Roberts, de Philadelphie, s'est élevé contre l'usage des astringents dans la pratique chirurgicale, disant que leurs effets étant la plupart du temps incertains, on perd souvent, à les employer, un temps précieux qu'on pourrait utiliser plus efficacement à mettre en œuvre des moyens plus actifs, et cela surtout dans le traitement des hémorrhagies externes. Si, dans ces cas, ce qui arrive le plus souvent, l'astringent ne réussit pas à contrôler l'hémorrhagie, il peut devenir assez difficile de se débarrasser des caillots que le médicament a formés à la surface de la plaie. D'après lui, enfin, les astringents empêchent la réunion par première intention

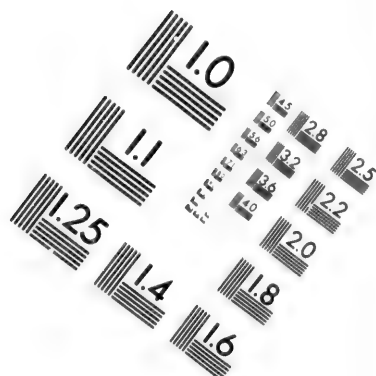
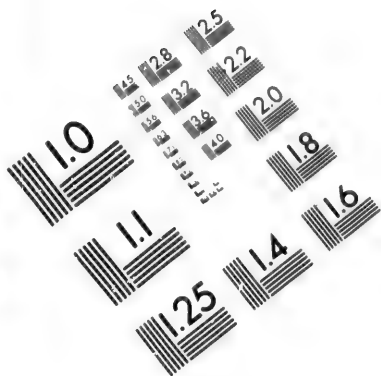
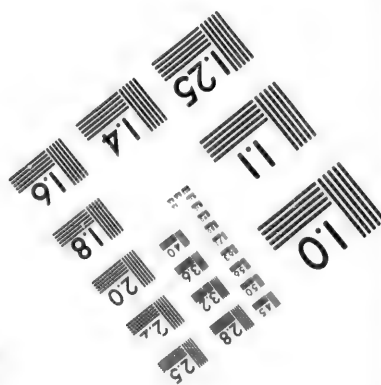
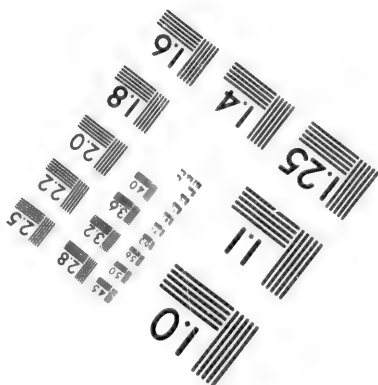
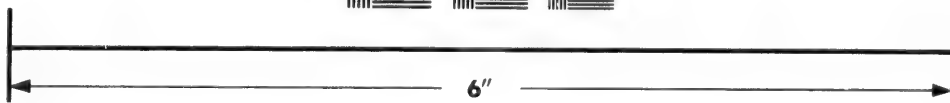
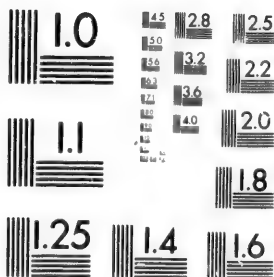
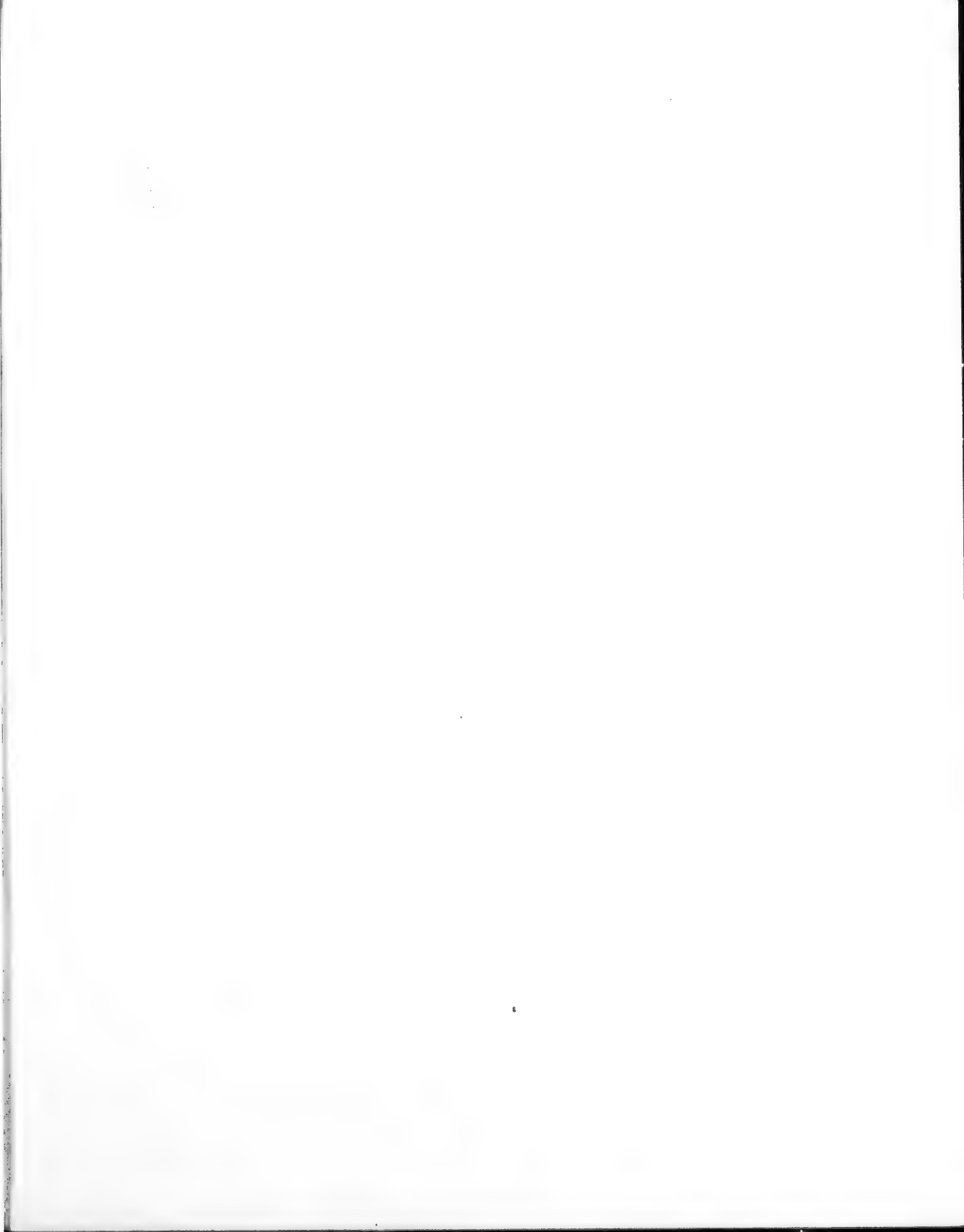


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



Photographic
Sciences
Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503



Les astringents ont été divisés en végétaux et minéraux. Les premiers, dont la base est le tannin, sont moins irritants en général et sont réservés pour les usages internes. Les minéraux, plus irritants et plus hémostatiques, servent aux usages externes et s'emploient localement. Les astringents agissent toujours mieux quand ils sont appliqués localement. L'action interne (après absorption) de plusieurs d'entre eux est au moins douteuse, le médicament ayant probablement subi plus d'une altération par suite de son séjour dans le sang.

À l'extérieur, les astringents et hémostatiques s'appliquent soit en poudre, soit en solution plus ou moins concentrée. À l'intérieur on emploie les formes pulvérulente, pilulaire et liquide. Celle-ci doit être préférée chaque fois que l'on désire produire un effet local énergique et prompt.

Aides dilués—Alun—Argent (Nitrate d')—Bismuth (Carbonate, Sous-Nitrate et Sulfate de)—Cachou—Campêche (Bois de)—Charbon végétal—Chaux (Carbonate et Eau de)—Coto—Créosote—Cuivre (Sulfate et Acétate de)—Fer (Perchlorure, Sulfate, Acétate et Nitrate de)—Galle—Gallique (Acide)—Hydrastis canadensis—Kino—Magnésie (Silicate de)—Plomb (Acétate de)—Ratanhia—Rose pâle—Rose rouge—Tannin—Zinc (Oxyde, Sulfate et Chlorure de).

XIV.—ÉMOLLIENTS.

Cette classe comprend des médicaments qui relâchent les tissus, les ramollissent et en diminuent la tonicité en même temps qu'ils en affaiblissent la sensibilité. On les divise ordinairement en : 1° émollients gommeux et mucilagineux ; 2° émollients amylacés et féculents ; 3° émollients gras.

D'après Jeannel, le seul émollient est l'eau tiède, attendu, dit-il, que l'action émolliente est nécessairement liée à l'hydratation des tissus. Les véritables émollients seraient donc les substances qui, comme les mucilagineux et les amylacés, sont capables d'absorber et de retenir beaucoup d'eau. L'action émolliente de l'eau est d'autant plus prononcée que celle-ci est plus tiède. Les corps gras, bien que rangés parmi les émollients, ne sont, en somme, que des agents de protection.

Les émollients s'emploient dans les cas où il y a quelque irritation locale qu'il est urgent de calmer, *e.g.* dans les inflammations localisées : arthrites, orchite, adénites, furoncles, anthrax, phlegmon, suppurations diverses, maladies de la peau, surtout avec irritation ; dans les inflammations des muqueuses accessibles : vaginite, métrite, dysenterie, gastrite, pharyngite, amygdalite, rhinite, etc., etc.

On les applique en fomentations, cataplasmes, lotions, injections, suppositoires, onguents, liniments, etc., le mode variant suivant les cas.

Amidon—Arrow-root—Beurre de cacao—Chiendent—Cire—Eau tiède—Glycérine—Guimauve—Gomme arabique—Gomme adragante—Huiles d'olive, d'amandes douces et de lin—Lanoline—Lin (Graine de)—Mauve—Orme (Ecorce d')—Paraffine—Régliasse—Sagou—Spermacéti—Tapoca—Vaseline.

XV.—PARASITICIDES.

Les parasitocides sont dirigés contre les nombreux parasites de l'homme, sur lesquels ils exercent une action toxique. Ces parasites, animaux ou végétaux, envahissent surtout la peau, les muqueuses, les parties recouvertes de poils, le tube digestif : quelques-uns pénètrent jusque dans les tissus.

Les parasitocides n'agissent que par contact avec le parasite à détruire. Leur action n'est pas toujours également efficace, et pour quelques-uns les applications doivent être plusieurs fois répétées.

On prescrit les parasitocides contre les différentes espèces de poux, les puces, la gale et son sarcopte, le muguet, la teigne tonsurante, le sycosis, la pelade, le pityriasis versicolor, les vers intestinaux : ténias, oxyures et lombrics. Les parasitocides qui s'adressent aux vers intestinaux sont plus proprement appelés anthelminthiques, et il y a lieu de distinguer entre les médicaments qui tuent les vers intestinaux, comme le font la santonine et la fougère mâle, et ceux qui ne font que favoriser l'expulsion des parasites hors de l'intestin, comme le font les drastiques. Les premiers sont dits vermicides, les seconds sont simplement vermifuges. Ceux qui s'adressent spécialement aux ténias sont dits téniacides ou taniéfuges.

Les parasitocides destinés aux parasites de la peau s'appliquent localement en lotions, frictions, bains, fomentations, fumigations, etc. Les anthelminthiques s'administrent à l'intérieur, soit par la bouche, soit par le rectum. On introduit par le rectum, sous forme de lavement, ceux que l'on donne contre les oxyures vermiculaires, ceux-ci habitant de préférence la dernière partie de l'intestin. Dans les cas d'ascarides et de ténia, on choisit les premières voies. L'administration des anthelminthiques doit, la plupart du temps, être suivie de celle d'un purgatif dont le rôle est de faire *expulser* mécaniquement les vers que le vermicide vient de tuer. Dans les cas de ténia, un jeûne préalable de 24 ou 36 heures est nécessaire, afin que l'intestin étant à peu près vide de matières alimentaires et fécales, le médicament ait plus de prise sur le parasite affaibli, au reste, par ce jeûne. Ici encore un purgatif sera administré quelques heures après l'ingestion du téniacide.

Parasitocides :—Antiseptiques—Balsamiques—Baume du Pérou—Chloroforme—Copahu—Cade (Huile de)—Goudron—Mercuriaux—Pétrole—Soufre et Sulfures—Staphisaigre.

Anthelminthiques :—Chenopodium—Citronnelle (Graine de)—Cousso—Fougère mâle—Grénadier (Racine de)—Kamala—Phénique (Acide)—Santonine—Spigélie—Térébenthine (Essence de).

XVI.—ANTISEPTIQUES ET DÉSINFECTANTS.

Les antiseptiques sont des médicaments qui s'opposent à la décomposition des substances organiques ou l'arrêtent quand elle est commen-

cée. Cette décomposition des matières organiques est un processus de fermentation, et les antiseptiques s'opposent au développement des organismes vivants : microbes, bactéries, bacilles, etc., agents de la fermentation. On réserve le nom de désinfectants ou désodorisants aux agents qui ne font que masquer ou détruire les mauvaises odeurs résultant de la putréfaction ou autre cause. Le but de la médication antiseptique est donc de s'opposer à la fermentation, soit en l'empêchant tout à fait de se développer (antisepsie préventive), soit en l'arrêtant si elle s'était déjà développée (antisepsie curative).

L'action des antiseptiques sur les micro-organismes et sur leur développement n'est plus à établir, au moins pour la pratique chirurgicale et obstétricale. L'excessive décroissance des cas de septicémie, pyémie, pourriture d'hôpital, depuis l'adoption des mesures antiseptiques, constituerait à elle seule, au besoin, une preuve suffisante. Pour la pratique médicale, on se trouve en face d'une difficulté considérable résultant du degré même de résistance des microbes à l'action des antiseptiques. Dans le sang et la lymphe où ils circulent et se multiplient, les microbes ne peuvent, la plupart du temps, être détruits ou même simplement arrêtés dans leur développement que sous l'effet de solutions antiseptiques tellement concentrées qu'elles sont incompatibles avec la vie, de telle façon qu'en tuant le microbe on court risque de tuer aussi le malade. Dans la pratique chirurgicale et obstétricale, la destruction des micro-organismes sur place, à la surface des plaies opératoires ou autres, ainsi que dans les cavités vaginale et utérine, se fait facilement, sans qu'il y ait à redouter d'accidents, si l'on a soin d'assurer la non-absorption de l'antiseptique. Cette impossibilité d'atteindre efficacement les germes pathogènes dans le sang ne semble pas devoir être vaine de sitôt. L'antisepsie médicale est donc, jusqu'à nouvel ordre, réduite aux simples mesures prophylactiques consistant à empêcher l'entrée dans le sang des micro-organismes, germes des maladies. Ainsi, bien que le bacille de la fièvre typhoïde existe à n'en pas douter, nous ne connaissons encore aucun antiseptique qui puisse aller le combattre efficacement, et sans danger pour le malade, dans le sang ou la lymphe. Tout ce que l'on peut faire, c'est d'essayer de détruire le microbe sur place, dans l'intestin, ou l'en chasser de quelque façon, ou en empêcher le développement et l'absorption. L'antisepsie intestinale constitue dans ce cas la seule médication antiseptique de la maladie ; c'est un traitement purement prophylactique. Un autre fait qui a son importance dans la physiologie des antiseptiques, c'est que telle substance qui jouit de propriétés antiseptiques est active contre un microbe et inefficace contre un autre. Il faut donc, dit M. Constantin Paul, établir une échelle d'action pour la lutte contre chaque microbe en particulier.

Enfin, les antiseptiques ne sont pas tous d'égale force et n'agissent pas tous de la même façon sur les germes. Ceux-ci, à l'état de simples spores, résistent plus que les microbes développés (filaments).

Les usages des antiseptiques sont principalement chirurgicaux, aussi la méthode antiseptique constitue-t-elle le triomphe le plus éclatant de la chirurgie moderne. Blessures opératoires ou accidentelles, ulcères, plaies de tout genre, abcès, gangrène, etc., tous les accidents chirurgicaux enfin se traitent avec succès par l'antisepsie. En obstétrique, mêmes applications et mêmes succès. Aucun accouchement ne devrait se faire aujourd'hui en dehors des mesures antiseptiques. En médecine, comme il vient d'être dit, l'antisepsie reste prophylactique, les microbes pathogènes ne pouvant être atteints dans le sang. La fièvre typhoïde est une des maladies auxquelles on peut le plus efficacement appliquer la méthode antiseptique préventive; citons encore la diarrhée infectieuse, la dysenterie, le choléra, la variole, la tuberculose, la diphtérie, toutes maladies dont les germes ne peuvent plus être combattus une fois qu'ils ont pénétré dans le sang.

Le tableau suivant, dressé par Miquel, établit la valeur relative des divers antiseptiques, basée sur le minimum de dose qui leur est nécessaire pour empêcher la putréfaction d'un litre de bouillon de bœuf bier neutralisé.

1° *Substances éminemment antiseptiques.*

Biodure de mercure.....	0 gr.025
Iodure d'argent.....	0 030
Eau oxygénée.....	0 050
Bichlorure de mercure.....	0 070
Nitrate d'argent.....	0 080
Acide osmique.....	0 150
Acide chromique.....	0 200
Chlore.....	0 250

2° *Substances très fortement antiseptiques.*

Iode.....	0 gr. 25
Chlorure d'or.....	0 25
Bichlorure de platine.....	0 30
Acide cyanhydrique.....	0 40
Iodure de cadmium.....	0 50
Brome.....	0 60
Iodoforme.....	0 60
Bromoforme.....	0 70
Chlorure cuprique.....	0 70
Chloroforme.....	0 80
Sulfate de cuivre.....	0 90

3° *Substances fortement antiseptiques.*

Acide salicylique.....	1 gr. 00
Acide benzoïque.....	1 10
Cyanure de potassium.....	1 20
Bichromate de potasse.....	1 20

Acide pierique.....	1 gr. 30
Gaz ammoniac.....	1 40
Chlorure d'aluminium.....	1 40
Chloroforme.....	1 50
Chlorure de zinc.....	1 90
Acide thymique.....	2 00
Chlorure de plomb.....	2 00
Azotate de cobalt.....	2 10
Sulfate de nickel.....	2 60
Azotate d'urane.....	2 80
Acides sulfurique, nitrique, muriatique et phosphorique...	2.00 à 3.00
Essence d'amandes amères.....	3 00
Acide phénique.....	3 20
Permanganate de potasse.....	3 50
Azotate de plomb.....	3 60
Aniline.....	4 00
Acides oxalique, tartrique et citrique.....	3.00 à 5.00
Sulphydrate de sodium.....	5 00
Alun.....	4 50
Tannin.....	4 80

4^o Substances modérément antiseptiques.

Bromhydrate de quinine.....	5 gr. 50
Acide arsénieux.....	6 00
Sulfate de strychnine.....	7 00
Acide borique.....	7 50
Arséniate de soude.....	9 50
Hydrate de chloral.....	9 30
Salicylate de soude.....	10 00
Sulfate de protoxyde de fer.....	11 00
Soude caustique.....	18 00

5^o Substances faiblement antiseptiques.

Protochlorure de manganèse.....	25 gr. 00
Chlorure de calcium.....	40 00
Borate de soude.....	70 00
Chlorure de strontium.....	85 00
Chlorure de lithium.....	90 00
Chlorure de barium.....	95 00
Alcool.....	95 00

6^o Substances très faiblement antiseptiques.

Chlorure d'ammonium.....	115 gr. 00
Arséniate de potasse.....	125 00
Iodure de potassium.....	150 00
Sel marin.....	165 00
Glycérine.....	225 00
Sulfate d'ammoniaque.....	250 00
Hyposulfite de soude.....	275 00

La détermination de la puissance antiseptique des médicaments ne peut pas se faire uniquement en vue du processus de putréfaction. Aussi la liste précédente ne comprend-elle pas tous les antiseptiques. Il faut y ajouter les suivants :

Acides Sulfureux, Acétique, Chromique et Pyrogallique—Antipyrine—Anticébrine—Antiseptol—Aristol—Aseptol—Bismuth (Sous-nitrate de)—Charbon—Chaux—Chloralum—Créosote—Crésylol—Eucalyptol—Fer (Perchlorure de)—Goudron—Huiles essentielles—Hypochlorites—Iode—Iodoforme—Iodol—Menthol—Naphthaline—Naphtol—Résorcine—Salol—Silicate et Benzoate de soude—Sozoiodol—Térébène—Zinc (Sulfate de), etc.

Il faut encore joindre à cette énumération la plupart des nouveaux antipyrétiques-analgésiques et les dérivés du goudron de houille et des phénols : phénacétine, pyrodine, chinoline, thalline, saccharine, méthacétine, enfin les multiples combinaisons que peuvent former entre elles ces diverses substances.

Mais ce n'est pas tout de déterminer si telle ou telle substance est ou non antiseptique. Encore faut-il pouvoir, à l'aide de la clinique, lui assigner une place dans la thérapeutique des maladies susceptibles d'être traitées antiseptiquement. Cette tâche difficile est laissée à l'avenir. Ici à quelques années, de nouvelles découvertes viendront sans doute éclairer les points obscurs de la méthode antiseptique et nous permettre de donner une forme pratique aux enseignements de la théorie.

MATIÈRE MÉDICALE

THERAPEUTIQUE ET TOXICOLOGIE

A

ABSINTHE.—*Absinthium*.

Synonymes : Grande absinthe, herbe aux vers.

On emploie les feuilles et sommités de l'*Artemisia absinthium*. Couleur vert pâle, odeur aromatique, saveur amère. Renferment une huile volatile et un principe amer : l'*absinthine* ou amer d'absinthe. L'essence est le principe excitant de la plante. L'absinthine est cristallisée, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool.

Action physiologique et usages.—L'absinthe est amère et aromatique. A ce titre, elle stimule l'appétit, favorise la digestion et agit comme carminatif. L'huile essentielle, à petites doses, stimule le système nerveux et la circulation. A doses élevées, elle produit de la stupeur, du tremblement et des convulsions épileptiformes, ou même nettement épileptiques (Magnan). Ces trois derniers symptômes se remarquent aussi chez les sujets faisant un usage continu d'absinthe, et, ajoutés aux suivants : désordres de la sensibilité, insomnies, cauchemars, crampes, hallucinations, diminution des facultés physiques, intellectuelles et morales, abrutissement, forment la caractéristique de cette variété de buveurs. Ce qui différencierait surtout, dans ce tableau, l'absinthisme de l'alcoolisme, ce sont les troubles de la sensibilité. Tandis que l'alcoolisme détermine ordinairement, aux extrémités des membres, une anesthésie limitée par une zone d'hyperesthésie, l'absinthisme se traduit par une hyperalgie étendue qui, des membres, gagne le tronc.

L'absinthe passe, à tort sans doute, pour être emménagogue. Elle est certainement vermicide. Par son amertume, l'absinthine est stomachique ; elle combat en outre la constipation d'une façon très marquée.

L'absinthe est peu employée en médecine, sauf comme tonique stomachique, dans la perte d'appétit et certaines formes de dyspepsie (atonique et flatulente). Comme anthelminitique elle est remplacée par des médicaments plus actifs. Abandonnée comme emménagogue, l'absinthine, a été conseillée contre la chloro-anémie, la convalescence des maladies graves, l'anorexie simple, surtout quand elle s'accompagne de constipation. Dans l'anémie on la combine au protochlorure de fer.

Administration et doses.—On donne l'absinthe en infusion ou en teinture. Les liqueurs d'absinthe dont on fait grand usage en France

sont des teintures alcooliques dans lesquelles l'absinthe est unie à diverses substances, telles que l'anis, la marjolaine, l'angélique, etc. Les préparations liquides : teintures et liqueurs, se donnent à doses variant de 1 à 2 onces, (30.00 à 60.00 grm.). L'huile essentielle : 30 à 60 gouttes. L'absinthine : 1 à 3 grains (0.05 à 0.15 grm.).

ACÉTIQUE (ACIDE).—*Acidum aceticum*.—Br.

Liquide acide provenant de la distillation du bois. Incolore, à odeur pénétrante, à saveur fortement acide. Renferme 33 pour 100 d'acide acétique absolu.

ACÉTIQUE GLACIAL (ACIDE).—*Acidum aceticum glaciale*.—Br.

Au-dessous de 60° Fahr., se présente sous forme de cristaux. À la température ordinaire, c'est un liquide incolore, à odeur acétique très prononcée. Renferme 99 p. 100 d'acide acétique pur.

ACÉTIQUE DILUÉ (ACIDE).—*Acidum aceticum dilutum*.—Br.

Liquide incolore ; odeur et saveur des deux précédents, mais moins prononcées. Renferme 4.27 pour 100 d'acide pur.

VINAIGRE.—*Acetum*.—Br.

Liquide acide produit par la fermentation acétique des céréales. Couleur brun jaunâtre, odeur particulière et caractéristique. Renferme 5.41 p. 100 d'acide acétique absolu.

Ces trois acides et le vinaigre ordinaire ne sont, on le voit, que des solutions, à degrés divers, d'acide acétique pur.

Action physiologique.—L'acide acétique glacial, appliqué sur la peau ou les muqueuses, agit comme caustique, produisant d'abord la rubéfaction, puis la vésication et enfin la mortification, par dissolution des tissus. L'application est douloureuse et la douleur dure longtemps. Ingéré dans l'estomac, il y exerce son action irritante et détermine l'empoisonnement à la manière des acides concentrés : vomissements, gastralgie, fièvre, collapse, etc.

L'acide acétique plus ou moins dilué n'est plus, suivant son degré de dilution, qu'un léger irritant ou un astringent pour la peau, les muqueuses et la surface des plaies. Ingéré dans l'estomac, à petites doses, il agit comme auxiliaire des acides du suc gastrique, et favorise, à ce titre, la digestion, si on l'administre après les repas ; pris avant les repas, il a plutôt pour effet de diminuer la sécrétion du suc gastrique.

Absorbé, l'acide acétique, comme, du reste, tous les autres acides végétaux, se transforme dans le sang en acétate de soude, puis en bicarbonate, et agit en définitive, en qualité de substance alcaline, sur le sang, sur les tissus et sur l'urine dont il augmente la sécrétion, qu'il alcalinise, et par laquelle il est en grande partie éliminé.

Usages.—L'acide acétique glacial s'emploie pour cautériser les plaques verruqueuses, les végétations, les polypes muqueux, les condylomes et surtout les verrues. On l'utilise aussi quelquefois contre le psoriasis et le pityriasis. Il a été conseillé contre le cancer.

Étendu d'eau, l'acide acétique est utile, ainsi que le vinaigre, comme astringent et rafraîchissant local, dans les cas d'inflammations superficielles : érythème, érysipèle, les hémorragies capillaires, l'épistaxis, les fièvres graves avec hyperthermie, les hémorragies utérines par inertie.

À l'intérieur on emploie l'acide dilué et le vinaigre comme condiments, et surtout comme rafraîchissants dans les cas de fièvres, inflammations aiguës, et enfin comme antidote des alcalis concentrés.

En pharmacie, l'acide acétique sert à préparer les nombreux vinaigres médicinaux et tous les acétates.

Administration et doses.—L'acide glacial ne sert que comme caustique, et s'applique au moyen d'une baguette de verre ou d'un pinceau. L'acide à 33 p. 100 sert aux usages pharmaceutiques et externes. L'acide dilué seul s'administre à l'intérieur, en potion, à dose de 1 à 4 drachmes (4.00 à 15.00 grm.). Pour lotions, injections, fomentations, on fait usage de solutions renfermant de 5 à 15 p. 100 d'acide pur.

ACIDES.

En thérapeutique, les acides constituent un groupe important. Très nombreux, ils ne sont cependant pas tous employés avec une égale fréquence, du moins en tant qu'acides. On les a divisés en minéraux et végétaux. Le premier groupe comprend les acides sulfurique, nitrique, muriatique et phosphorique. Dans le second on range surtout les acides citrique, tartrique, malique et acétique. (Voir ces mots.)

Action physiologique.—L'action physiologique des acides varie essentiellement suivant qu'ils sont concentrés ou dilués.

Concentrés, les acides sont plus ou moins irritants ; les végétaux irritent légèrement la peau, assez fortement les muqueuses, mais tout au plus peuvent-ils déterminer localement de l'inflammation ; les minéraux, au contraire, plus actifs, corrodent, cautérisent les tissus à une plus ou moins grande profondeur, et, introduits dans l'estomac, y produisent la destruction de la muqueuse et même la perforation de l'organe avec symptômes caractéristiques : sensation de brûlure à la bouche et à l'arrière-gorge au moment de l'ingestion, gastralgie violente, nausée, vomissements, souvent sanguinolents, coliques, constipation, soif ardente ; période fébrile de peu de durée et rapidement suivie de collapse, surtout s'il y a perforation de l'estomac, et mort en 18 ou 24 heures.

Étendus d'eau, les acides deviennent les acidules, et agissent, localement, à la manière des astringents et des rafraîchissants. Dans la bouche ils donnent une sensation de fraîcheur, augmentent la sécrétion de la salive et calment la soif. Dans l'estomac, en contact avec les orifices des glandes gastriques, ils en diminuent la sécrétion (Ringer), et amènent la contraction des capillaires et l'anémie de la muqueuse dont les autres sécrétions sont aussi diminuées. Cette diminution de la sécrétion du suc gastrique sous l'influence des acidules est la conséquence pratique de la loi suivante : les acides mis en contact avec l'orifice d'une glande dont

la sécrétion est acide diminuent cette sécrétion ; si la sécrétion de la glande est alcaline, ils l'augmentent. Même loi, en sens inverse, pour les alcalins.

Dans l'intestin, les acides dilués stimulent et augmentent la sécrétion des glandes intestinales, mais diminuent, à titre d'astringents, celle des glandes muqueuses, font contracter ici encore les capillaires, et déterminent, en définitive, de la constipation. L'abus des acidules et leur emploi à doses trop élevées amènent de la dyspepsie, avec gastralgie, diarrhée, coliques, etc., dus à l'irritation de la muqueuse digestive.

Absorbés dans le sang, les acides se comportent différemment suivant leur nature, végétale ou minérale. Les acides minéraux restent inaltérés ; ils augmentent la plasticité du sang par la condensation de son albumine (Delionx), et agissent en définitive comme toniques reconstituants. Les acides végétaux se transforment, saturant d'abord les bases alcalines du sang, puis passant à l'état de bicarbonates alcalins ; ils agissent, en somme, à la façon des alcalins. Végétaux et minéraux sont éliminés en grande partie par l'urine, dont ils augmentent la sécrétion ; mais tandis que les minéraux n'exercent aucune influence sur la réaction de ce liquide, les végétaux, transformés en alcalins, ainsi qu'il vient d'être dit, rendent l'urine alcaline, et la maintiennent telle tant que dure leur administration. Tous les acidules sont diurétiques.

A part les accidents dyspeptiques dus à l'usage trop longtemps prolongé d'acides et dont nous avons parlé plus haut, l'abus des acides végétaux peut amener, comme l'abus des alcalins, l'état aplastique du sang, la tendance aux hémorrhagies, avec amaigrissement et débilité.

Usages.—Les acides minéraux concentrés sont affectés aux usages généraux des caustiques.

Les acidules, végétaux et minéraux, se prescrivent, comme modificateurs de la digestion, dans plusieurs affections de l'estomac. Ils font bien dans la dyspepsie atonique, alors que la pepsine n'est pas suffisamment acidifiée, ou que le suc gastrique fait défaut. Dans ces cas, ce sont les acides minéraux que l'on choisit (acides muriatique et phosphorique) et on doit les donner immédiatement *après* le repas, car, donnés *avant*, ils diminueraient davantage la sécrétion du suc gastrique. Dans la dyspepsie acide, alors qu'il y a formation excessive d'acides dans l'estomac, que cet excès d'acides provienne d'une hypersécrétion des glandes gastriques ou de la fermentation acide du bol alimentaire, les acides minéraux sont encore donnés avec avantage, mais, toujours pour la même raison, il faut les donner alors *avant* le repas. Ils combattent ainsi, avec beaucoup d'efficacité parfois, le pyrosis, la gastralgie, la stomatite ulcéreuse, les retours acides, etc. Les éructations qui se produisent chez la plupart des dyspeptiques, surtout si elles ont lieu peu de temps après le repas et ont une saveur acide très prononcée, disparaissent parfois instantanément, d'après Ringer, à la suite de l'administra-

tion d'un acide minéral peu de temps *avant* le repas. Il peut arriver, par contre, que ces régurgitations des dyspeptiques soient non plus acides, mais alcalines, et s'accompagnent de malaise, nausée, vomissements, les matières vomies ayant une réaction alcaline. Alors, un acide minéral donné immédiatement *après* le repas, mettra fin à ces accidents.

Les acides minéraux dilués ont, depuis longtemps, été recommandés dans les maladies chroniques du foie, l'inflammation des conduits biliaires, avec ictère, l'ictère d'origine paludéenne, l'ascite, etc.

Comme astringents, on prescrit les acidules, et surtout les acides minéraux dilués, dans le traitement des diarrhées en général, surtout la diarrhée d'été et la diarrhée colliquative, le choléra, la dysenterie, etc. On peut administrer, soit l'acide nitreux, sous forme de mixture de Hope, soit l'acide sulfurique, seuls ou combinés à l'opium. Si, dans ces cas, surtout dans la dysenterie, les acides minéraux, loin d'améliorer l'état général et de diminuer la fréquence des selles, semblent augmenter les coliques et le ténesme, il faut en suspendre l'usage. C'est aussi comme astringents que les acides minéraux dilués s'administrent dans les cas de sueurs colliquatives et profuses chez les phthisiques. Des lotions acidulées aident alors beaucoup l'efficacité de l'acide pris à l'intérieur.

À titre de rafraîchissants, d'eupeptiques et de toniques généraux, les acidules (minéraux surtout) rendent beaucoup de services dans les fièvres et les inflammations aiguës : fièvre typhoïde, fièvres éruptives, fièvre puerpérale, fièvre intermittente, pneumonie, péritonite, bronchite aiguë, érysipèle, etc. Ils modifient les sécrétions gastro-intestinales, apaisent la soif souvent ardente des malades, servent d'adjuvants à la pepsine, augmentent la plasticité du sang et calment le mouvement fébrile. Dans la fièvre typhoïde en particulier, ils combattent avantageusement la diarr. etc.

Parmi les maladies contre lesquelles on a encore préconisé avec plus ou moins d'à-propos l'emploi des acides minéraux, on range la syphilis constitutionnelle, le rhumatisme articulaire aigu, la coqueluche, la bronchite chronique, l'intoxication saturnine, la diathèse phosphatique, certaines maladies de la peau : lèpre, impétigo, acné. Plusieurs de ces usages sont au moins discutables.

Sous forme de limonade, les acides végétaux s'emploient rationnellement, comme alcalinisants du sang et de l'urine, dans le rhumatisme articulaire aigu, la goutte, la cystite, l'urétrite, simple ou blennorrhagique.

Tous les acides, dilués, sont indiqués, comme antidotes chimiques, dans l'empoisonnement par les alcalis et par les sels alcalins concentrés.

Administration et doses.—L'application locale des acides minéraux concentrés se fait au moyen d'un pinceau ou d'une baguette de bois ou de verre. À l'intérieur, la dose des mêmes acides est de 1 à 4 gouttes, toujours avec addition d'eau. Les acides dilués officinaux s'

donnent à dose de 10 à 30 minimes (0.60 à 1.90 grm.). La dose des acides végétaux est de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.) en solution dans l'eau.

Dans la préparation des limonades et tisanes rafraîchissantes, la proportion d'acide varie avec le goût des malades ; aussi l'ordonne-t-on, d'ordinaire, *ad gratam aciditatem*. De 1 à 2 drachmes (4.00 à 8.00 grm.) d'acide par pinte de liquide constitue un degré d'acidité ordinairement suffisant.

Toxicologie.—Les acides minéraux concentrés sont tous des poisons violents, qui détruisent sur place, en la corrodant, la muqueuse digestive. Leurs antidotes chimiques naturels sont les alcalins : potasse, soude, ammoniaque, chaux, et leurs carbonates.

ACONIT.—*Aconiti folia*. Br.—*Aconiti radix*. Br.

On emploie les feuilles fraîches et la racine de l'*Aconitum Napellus*. L'aconit doit ses propriétés à l'*aconitine*, alcaloïde qui se présente sous deux formes : amorphe et cristallisée. Il renferme aussi de la napelline, de la picro-aconitine et de la pseudo-aconitine. C'est la racine qui renferme le plus d'aconitine, et l'aconitine cristallisée est plus active que l'aconitine amorphe. L'aconitine est amère, p. a soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, et donne des sels cristallisables et solubles.

Action physiologique.—Sur les muqueuses et la peau dénudée, l'aconitine produit d'abord un peu d'irritation, avec rougeur et cuisson, bientôt suivie d'une sensation de fourmillement et de picotement, puis d'engourdissement de la sensibilité et analgésie. Ces phénomènes sont surtout remarquables quand le médicament a été déposé sur la langue ; l'analgésie se propage alors rapidement à tout le pourtour des lèvres et aux ailes du nez.

Introduite dans l'estomac, à petites doses, l'aconitine ne produit qu'un peu d'excitation locale. À doses moyennes, on remarque, au bout d'une demi-heure environ, la même sensation de fourmillement s'étendant à toute la surface du corps, picotement dans le nez et à la pointe de la langue, suivis d'engourdissement de la sensibilité, surtout au pourtour des lèvres et à la face, l'aconitine exerçant une action analgésiante spéciale sur la sensibilité en général, et plus particulièrement sur celle de la face. Puis se manifestent les effets du médicament sur les autres systèmes : le pouls se ralentit en même temps qu'il devient plus faible, la respiration est également plus lente, plus profonde, la température s'abaisse, la tension artérielle est d'abord élevée, puis abaissée, la sécrétion de la sueur est recuée en même temps que celle de l'urine. Il y a céphalalgie quelquefois, avec resserrement des tempes, et un sentiment d'affaiblissement plus ou moins marqué, lequel n'est cependant pas comparable à la prostration produite par le tartre émétique. Il n'y a pas de diarrhée.

À dose toxique, la prostration est extrême ; les pupilles se dilatent ; il y a des éblouissements, des bourdonnements d'oreilles, du vertige, de

la céphalalgie, abolition complète de la sensibilité, affaiblissement rapide de la respiration et du pouls, abaissement de la pression sanguine et de la température; puis survient l'asphyxie par paralysie de la respiration, et la syncope avec paralysie du cœur, la mort survenant par l'un ou l'autre de ces deux accidents. L'intelligence reste intacte jusqu'à la fin.

En résumé, l'aconitine est, à doses médicales, analgésique, surtout du côté de la face, sédatif de la circulation et de la respiration, antithermique. A doses toxiques, elle devient sédatif puissante et dépressomotrice. Elle analgésie par paralysie des nerfs sensitifs, surtout du trijumeau; elle est sédatif circulatoire par paralysie des ganglions, sédatif respiratoire par paralysie des nerfs moteurs des muscles respiratoires. L'abaissement de la température tient au ralentissement de la respiration et de la circulation.

L'aconitine s'élimine par les reins, les poumons et les glandes sudoripares.

Auxiliaires.—Comme analgésique: le croton chloral, le gelsemium, la cocaïne. Comme sédatif circulatoire: les antimoniaux, le colchique, la véralrine.

Antagonistes.—Les stimulants et les toniques vaso-moteurs et cardiaques: alcool, éther, opium, ammoniacaux, caféine, digitale, sulfate de quinine.

Usages.—Comme analgésique, l'aconit et son principe actif sont très utiles dans le traitement des névralgies en général, surtout des névralgies de la face, le tic douloureux, la migraine, l'hémicranie. Dans la migraine on combine avantageusement l'aconit aux bromures alcalins. Dans le tic douloureux, c'est l'aconitine de Duquesnel que l'on emploie avec le plus d'avantage, soit à l'intérieur, soit sous forme de pommade, en frictions.

Comme sédatif de la circulation et antithermique, l'aconit est naturellement indiqué et rend de grands services dans les fièvres et les inflammations aiguës. Les indications spéciales de son emploi dans ces maladies sont la fréquence et la dureté du pouls, l'accélération des mouvements respiratoires, et l'hyperthermie avec sécheresse de la peau. C'est au début des fièvres et à la première période des inflammations que l'aconit produit les meilleurs effets, c'est-à-dire au moment où le mouvement fébrile et congestif est le plus intense et où il y a le plus de chance de pouvoir, sinon l'enrayer, du moins en diminuer l'intensité. On voit alors le pouls se ralentir ainsi que la respiration, et la température s'abaisser.

De toutes les fièvres essentielles, ce sont probablement les fièvres éruptives qui bénéficient surtout de l'emploi de l'aconit, notamment la scarlatine. On donne l'aconit au début de la scarlatine ainsi qu'à la période de desquamation, c'est-à-dire aux deux époques de la maladie où la température est la plus élevée. Dans la rougeole, l'aconit exerce

aussi une action salutaire et est d'un grand secours contre la pneumonie catarrhale qui complique si souvent cette maladie. Dans la fièvre typhoïde, la variole, l'aconit est moins souvent employé que le sulfate de quinine. Bartholow et Ringer le vantent beaucoup contre l'érysipèle idiopathique siégeant à la face, et à forme sthénique.

C'est peut-être contre les inflammations que l'aconit est principalement en usage aujourd'hui. Il réussit surtout dans les inflammations des parenchymes : pneumonie, hépatite, amygdalite, etc., et dans les affections catarrhales aiguës : pharyngite, rhinite, otite, bronchite, laryngite, ainsi que dans l'inflammation des séreuses : péritonite, péricardite, pleurésie, méningite cérébrale et spinale, rhumatisme articulaire aigu, etc. Dans tous ces cas il faut, avons-nous dit, l'administrer au début des formes aiguës, à la période de congestion, c'est-à-dire avant qu'il se soit produit un épanchement ou un exsudat. L'effet sédatif produit par le médicament sur le pouls, la respiration et la température indique la limite de son emploi. Dans la pneumonie, Ringer donne l'aconit comme suit : Une demi-goutte ou une goutte de la teinture, toutes les dix ou quinze minutes pendant deux, trois ou quatre heures, puis la même dose toutes les heures. On évitera l'emploi de l'aconit dans les inflammations survenant chez les sujets débilités, affaiblis, cachectiques, la médication tonique et stimulante étant alors préférable, même quand il s'agit de combattre une phlegmasie. On doit en cesser l'usage quand l'inflammation passe à la seconde période.

Comme sédatif respiratoire, l'aconit se prescrit quelquefois avec avantage dans la coqueluche, la dyspnée, les toux spasmodiques et quinteuses, mais il est bien inférieur, comme tel, aux autres médicaments que nous donnons tous les jours contre ces accidents.

Ringer et Bartholow le recommandent dans l'aménorrhée par suppression brusque, et dans la dysménorrhée congestive des sujets pléthoriques.

Contre-indications.—L'aconit est contre-indiqué chez les sujets débilités et dans les formes ataxiques ou adynamiques des maladies, de même que dans tous les cas d'irritation ou d'inflammation du tube digestif.

Administration et doses.—Les préparations officinales sont l'extrait : 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.) en pilules ; la teinture : 5 à 15 minims (0.28 à 0.80 grm.) ; l'aconitine, $\frac{1}{800}$ à $\frac{1}{200}$ gr. ($\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{2}$ de milligr.) le liniment d'aconit et l'onguent d'aconitine. Celui-ci contient 1 partie d'alcaloïde pour 60 de véhicule. C'est la teinture que l'on emploie le plus souvent pour les usages internes. Il importe de n'employer qu'une teinture exactement titrée et renfermant des proportions d'aconitine sensiblement uniformes. Dans les cas d'inflammation, la méthode de Ringer, décrite plus haut, donne les résultats les plus satisfaisants. Alde fait observer que dans plusieurs maladies, comme l'amygdalite

aiguë, l'administration de l'aconit sous forme de pastilles comprimées, renfermant une goutte de la teinture, et que le malade laisse se dissoudre dans la bouche, est préférable à l'administration par l'estomac : les mêmes effets seraient obtenus avec des doses bien moindres encore. La teinture dite de Fleming est une préparation magistrale cinq fois plus forte que la teinture officinale. Aussi se prescrit-elle à doses cinq fois moindres. L'aconitine se donne rarement à l'intérieur, vu sa grande énergie d'action. On l'emploie localement, en frictions.

Toxicologie.—L'aconit amène la mort par paralysie du cœur (syncope) et de la respiration (asphyxie). Le traitement doit surtout viser à combattre ces deux accidents principaux : d'abord, vider l'estomac soit par émétiques, soit, ce qui est mieux, au moyen de la pompe gastrique, puis administrer des stimulants : éther, alcool, ammoniac, inhalation de nitrite d'amyle, respiration artificielle, électricité.

ADONIS VERNALIS.

On emploie les tiges et les feuilles. L'adonis renferme un glucoside l'*adonidine*, et un acide : l'acide adonidique. L'adonidine, qui est le principe actif, est amorphe, amère, inodore, soluble dans l'eau et l'alcool.

Action physiologique et usages.—Cette substance, encore l'étude, semble être un succédané presque parfait de la digitale. Elle ralentit et régularise les battements du cœur, élève la tension artérielle et fait contracter les capillaires, en même temps qu'elle augmente la diurèse. Plus d'une fois elle a semblé être plus active que la digitale. Elle ne s'accumule pas dans l'économie.

On emploie l'adonis et l'adonidine comme toniques cardiaques dans les mêmes cas que la digitale : maladies organiques du cœur non compensées, avec hydropisie, alors que la digitale est mal supportée ou ne produit plus les bons effets qu'on en attend. Ils sont indiqués dans les affections aortiques, l'artério-sclérose, et la première période de la néphrite interstitielle.

Administration et doses.—L'adonis se donne en infusion, extrait aqueux, et extrait alcoolique. La dose des extraits est de 15 à 20 grains (1.00 à 1.30 grm.) par jour. L'adonidine se donne en pilule à dose quotidienne de $\frac{1}{12}$ à $\frac{1}{4}$ de grain (5 à 16 milligr.).

A. RAGANTE (GOMME).—*Tragacantha*, Br. — Exsudation gommeuse de l'*Astragalus gummifer*. Rubans grisâtres d'aspect corné. Inodore et insipide. Contient de l'arabine et de la bassorine. Se comporte avec l'eau comme les mucilages. Presque insoluble, elle se gonfle en donnant aux liquides auxquels on la mêle une consistance de crème.—Adoucissant local et émollient à la manière de toutes les substances mucilagineuses, la gomme adragante sert à la préparation des mucilages, à tenir en suspension les poudres insolubles, et comme véhicule des poudres actives.—Les préparations officinales sont le glycérolé, le mucilage et la pommade composée, ces deux dernières à doses de 10 grains à une once (0.65 à 30.00 grm.).

AGARICINE.—Principe actif de l'agaric blanc. Antisudorifique efficace à dose de $\frac{1}{12}$ à $\frac{1}{4}$ grain (5 milligr. à 3 centigr.), mais agit lentement. Utilisée sur

contre les sueurs nocturnes des phthisiques ; calme aussi la toux et procure un sommeil plus tranquille. Il faut l'administrer, vu sa lenteur d'action, cinq à six heures avant le moment où se montre habituellement la sueur. L'agaric, qui est un champignon, jouit de propriétés irritantes drastiques. Inusité.

AIL.—Le bulbe de l'*Allium sativum* renferme une huile volatile sulfurée qui est irritante et rubéfiante et qu'on a recommandée, à ce titre, contre les douleurs névralgiques et rhumatismales, au début de la bronchite aiguë (Wood) et même dans la bronchite chronique, chez les enfants (Stillé). On l'applique localement, ou encore on emploie des cataplasmes d'ail finement haché.

ALCALINS.

Les médicaments employés comme alcalins, en thérapeutique, sont la potasse, la soude, la chaux et la lithine, ainsi que leurs carbonates et bicarbonates. L'ammoniaque et ses sels sont plutôt stimulants ; la magnésie se range de préférence parmi les purgatifs. Au point de vue de l'action sur le sang et la nutrition, on classe encore parmi les alcalins les acides végétaux ainsi que les sels à bases alcalines et à acides organiques, lesquels sont transformés en carbonates alcalins dans le sang.

Action physiologique.—Les sels alcalins, concentrés, sont irritants pour la peau et les muqueuses. Les bases alcalines, à l'état de concentration, font plus qu'irriter, elles corrodent et détruisent les tissus avec lesquels on les met en contact. Dans la bouche et l'estomac elles amènent, avec la destruction de la muqueuse, tous les accidents caractéristiques de l'empoisonnement. L'action caustique résulte de la combinaison de l'alcali avec les acides gras et avec l'eau des tissus, et de la saponification de ces derniers.

Étendus d'eau, les alcalins n'exercent plus, sur la peau et les muqueuses, qu'une action mitigée. Ils s'emparent de l'enduit gras qui recouvre la peau, nettoient celle-ci, dissolvent l'épiderme et donnent une sensation onctueuse au toucher.

Introduits dans l'estomac, les alcalins, à petites doses, stimulent la sécrétion du suc gastrique, en vertu de la loi expérimentale qui veut que les glandes dont la sécrétion est acide soient stimulées par la présence d'une substance alcaline. Une partie du liquide ainsi sécrété est neutralisée par le médicament. Si la dose d'alcalin est trop considérable, et surtout si elle est donnée en pleine digestion, la sécrétion sera au contraire diminuée, et, dans tous les cas, le liquide sera plus ou moins complètement neutralisé. Suivant la dose et le temps où on les administre, les alcalins favorisent donc ou entravent la digestion.

Dans l'intestin, les alcalins jouent encore un rôle eupeptique en servant d'adjuvants à la bile, au suc pancréatique et au suc intestinal, dont ils favorisent l'action digestive sur les aliments gras et albuminoïdes.

Les alcalins s'absorbent, non totalement en nature toutefois, puisqu'une partie est neutralisée par les acides du suc gastrique. Si la dose est un peu considérable, ils pénètrent presque totalement en nature dans le sang, dont ils augmentent l'alcalinité. Ils ont aussi pour effet d'y main-

tenir la dissolution des matières albuminoïdes, et de rendre le sang plus fluide, moins plastique. Sur la nutrition, les alcalins exercent une action décisive. Ils activent la nutrition, élèvent le chiffre des globules sanguins et favorisent le mouvement de désassimilation. La proportion d'urée augmente dans l'urine en même temps que diminue celle de l'acide urique (Martin-Damourette). Il y a donc, sous l'influence des alcalins donnés à doses soutenues, un surcroît de dépense des matières combustibles, une désassimilation plus active, laquelle provoque à son tour une augmentation du mouvement assimilateur, à la manière de l'exercice physique, des inhalations d'oxygène, etc. Cependant l'abus des alcalins leur emploi trop prolongé ou à des doses trop considérables, peuvent produire un effet exactement contraire à celui résultant de leur usage modéré : la dissolution des globules et de l'albumine, l'état aplastique du sang, son extrême fluidité, la tendance aux hémorrhagies multiples, avec amaigrissement, débilité et cachexie. Cette cachexie alcaline ne se montre, cependant, qu'à la suite d'un abus extrême des alcalins.

Les alcalins s'éliminent par les reins dont ils stimulent, au passage, la sécrétion, l'augmentent notablement et la rendent neutre d'abord puis alcaline. La proportion d'urée augmente, celle de l'acide urique diminue. La propriété qu'ont les alcalins d'alcaliniser l'urine est très importante, et trouve plus d'une fois son application ; cette action n'est que momentanée toutefois, et a besoin d'être soutenue par des doses plus ou moins fréquemment répétées de la substance alcaline. Ils s'éliminent aussi par toutes les muqueuses, rendent le mucus plus fluide et en augmentent la quantité sécrétée ; enfin, ils excitent et raniment les mouvements des cils vibratiles.

Les acides végétaux, comme il a été dit plus haut, sont, dans le sang, transformés en bicarbonates alcalins et agissent en définitive comme substances alcalines. Il faut en dire autant des sels alcalins à acides végétaux : citrates, tartrates, acétates de potasse, de soude, de lithine, de magnésie qui tous sont brûlés dans le sang et transformés en bicarbonates.

Auxiliaires.—Tous les alcalins sont auxiliaires les uns des autres.

Antagonistes.—Les acides, surtout les acides minéraux.

Usages.—Les bases alcalines s'emploient, concentrées, en qualité de caustiques, dans les cas où il est besoin de cautériser. Dilués ou étendus d'eau, les sels alcalins rendent des services, employés en lotions, bains, injections, fomentations, etc., dans les cas suivants : transpiration fétide des extrémités, acné, séborrhée, eczéma aigu, prurigo, urticaire, lichen, prurit des parties génitales, lentigo, intertrigo, pityriasis du cuir chevelu, catarrhe nasal, balanite, leucorrhée avec sécrétion acide, etc. Les lotions alcalines et les bains alcalins donnent en général du soulagement dans les maladies de la peau accompagnées de beaucoup de prurit.

A l'intérieur, les alcalins sont employés avec avantage dans un grand nombre de maladies, dont les principales sont peut-être celles de

tube digestif. On les prescrit également dans plusieurs affections des voies biliaires, génito-urinaires, respiratoires, etc.

Du côté des voies digestives, ce sont les dyspepsies et le catarrhe chronique de l'estomac que l'on traite avec le plus de succès par les alcalins. — Trois cas, dit M. Dujardin-Beaumetz, peuvent se présenter dans l'emploi des alcalins chez les dyspeptiques : 1^o le suc gastrique manque, ou il est peu acide, ou il est noyé par du mucus et manque encore d'acidité ; 2^o le suc gastrique est très abondant et très acide ; 3^o la fonction pancréatique s'accomplit mal, et par suite l'absorption des peptones est difficile. — S'il y a manque d'acidité du suc gastrique avec surabondance de mucus, un alcalin, donné *avant* le repas, augmentera la sécrétion gastrique et fluidifiera le mucus. S'il y a hypersécrétion et suracidité du suc gastrique, le même alcalin, pris *pendant* ou *après* le repas, neutralisera l'excès de sécrétion et d'acide. Si la sécrétion du pancréas fait défaut, les alcalins la remplacent, pour ainsi dire, et facilitent la digestion des substances albuminoïdes. Dans le catarrhe gastrique chronique, avec ou sans dilatation, ainsi que dans la dyspepsie putride, les alcalins nettoieront l'estomac et stimuleront la sécrétion gastrique, soit administrés en nature, soit introduits au moyen du tube de Faucher (lavage de l'estomac). M. Debove a préconisé le traitement alcalin dans l'ulcère simple de l'estomac. Un alcalin donné sous forme effervescente soulage très souvent les vomissements survenant au cours des fièvres et des inflammations. Ils rendent encore des services importants dans l'indigestion des substances grasses, non seulement en empêchant la formation d'acide butyrique, mais aussi en favorisant l'émulsion des éléments gras et par conséquent leur absorption. Dans le catarrhe du duodénum et l'ictère catarrhal qui en est si souvent la conséquence, les alcalins constituent un mode de traitement aussi rationnel qu'efficace.

De nombreuses observations établissent l'efficacité des alcalins dans les affections du foie : engorgements, infiltrations graisseuses, ictères chroniques. Ils ont surtout leur indication dans la lithiase biliaire, à titre de modificateurs des fonctions du foie, et probablement aussi comme fluidifiants du mucus.

A titre de diurétiques, les alcalins sont utiles dans la néphrite parenchymateuse, mais au début seulement, d'après Rabuteau, parce que quand le rein est très malade, comme cela arrive dans les périodes avancées du mal de Bright, ils ne peuvent plus s'éliminer facilement et s'accumulent. Leur utilité dans l'albuminurie en général n'est pas encore démontrée. Par contre, ils trouvent une indication très rationnelle dans la diathèse urique, la gravelle et les calculs uratiques, d'abord par leur action sur la réaction de l'urine, puis, surtout, par le rôle qu'ils jouent dans la nutrition en favorisant les oxydations et augmentant la proportion d'urée tout en diminuant celle de l'acide urique dans l'urine. Dans la cystite aiguë et l'uréthrite aiguë, les alcalins ont leur place

comme diurétiques. En augmentant la proportion d'eau dans l'urine et rendant celle-ci alcaline, ils empêchent l'action irritante de ce liquide. De plus, ils agissent en fluidifiant le mucus.

L'action fluidifiante des alcalins sur les sécrétions muqueuses, le mucus et le muco-pus est utilisée avec succès non seulement dans la cystite et l'urétrite, mais aussi dans la bronchite aiguë, la broncho-pneumonie et même la pneumonie franche. Dans cette dernière maladie ils agiraient aussi sur les mouvements des cils vibratiles et favoriseraient l'expulsion des mucosités fluidifiées.

Le traitement du rhumatisme articulaire aigu par les alcalins a longtemps passé pour être un des plus efficaces. Sous leur influence on verrait la douleur se calmer et la température s'abaisser notablement. On a même prétendu prévenir, par cette méthode, les complications cardiaques. Bartholow réserve le traitement alcalin aux rhumatisants obèses, pâteux, buveurs de bière, et souffrant ordinairement de dyspepsie acide, mais il ne croit pas que cette méthode, même si elle abrège matériellement la durée de la maladie, soit à recommander, attendu qu'il faudrait donner de si fortes doses d'alcalins et pendant si longtemps, que l'on courrait risque de produire une véritable dyscrasie du sang. Ringer, ainsi que Gull et Sutton, concluent que le traitement alcalin ne diminue en aucune façon l'intensité et la durée de la maladie. Dans le rhumatisme subaigu et chronique, ainsi que dans la goutte chronique, l'arthrite chronique, les alcalins sont souvent utiles et Bartholow conseille alors les sels de lithine.

Ce sont aussi les sels de lithine que Martineau a recommandés si chaleureusement dans le diabète sucré des sujets gouteux.

Les alcalins sont les antidotes chimiques naturels des acides concentrés et s'emploient dans l'empoisonnement par ces acides.

Administration et doses.—Les alcalins se prennent généralement en solution aqueuse, acidulée ou non au moyen d'un acide végétal. La dose générale des sels alcalins (bicarbonates de potasse et de soude etc.) est de 5 à 60 grains (0.32 à 4.00 grm.) Très souvent on les administre sous forme d'eaux minérales naturelles. Les lotions, injections, etc., renferment de 2 à 4 drachmes pour 8 onces d'eau (8.00 à 16.00 grm. pour 240.00 grm. d'eau). Les bains contiennent de 8 à 16 onces (250 à 500 grammes).

ALCOOL.

L'alcool est le résultat de la fermentation des substances ternaires qui se transforment d'abord en sucre puis en alcool et acide carbonique. Celui dont nous nous servons en médecine est le produit de la distillation de l'eau-de-vie ou des liqueurs fermentées. C'est l'esprit de vin ou alcool éthylique ou vinique.

Les pharmacopées reconnaissent comme officinaux des alcools plus ou moins dilués, c'est-à-dire renfermant de 95 à 45 p. 100 d'alcool absolu.

La pharmacopée britannique admet comme officinaux : l'ALCOOL ABSOLU (*Alcohol ethylicum*), l'ALCOOL RECTIFIÉ (*Spiritus rectificatus*), l'ALCOOL DILUÉ (*Spiritus tenuior*) et l'EAU-DE-VIE, ou BRANDY, ou COGNAC (*Spiritus vini gallici*).

La pharmacopée des États-Unis reconnaît en outre le whiskey ou alcool de grains.

L'alcool absolu est l'alcool pur, sans aucune addition d'eau. C'est un liquide incolore, très limpide, à saveur brûlante, très avide d'eau. N'a pas d'emploi en médecine.

L'alcool rectifié de la pharmacopée britannique contient 84 p. 100 d'alcool absolu et 16 parties d'eau. C'est un liquide incolore, transparent, très mobile et inflammable, à odeur caractéristique, agréable, à saveur brûlante, soluble en toute proportion dans l'eau et l'éther. Il dissout l'iode, le phosphore, le brome, l'ammoniaque, le camphre, les baumes, l'huile de ricin, la mannite, la potasse et la soude, le tannin, la plupart des sels déliquescents, et les principes actifs des plantes : huiles essentielles, alcaloïdes, glucosides, etc. Son pouvoir dissolvant étant considérable, il sert, en pharmacie, à préparer plusieurs teintures.

L'alcool dilué ne contient que 57 p. 100 d'alcool absolu. Cependant, il sert aussi lui à préparer un grand nombre de teintures.

Le cognac a une odeur et une saveur caractéristiques, et une couleur jaunâtre rappelant celle du vin de Xérès. Il renferme de 48 à 56 p. 100 d'alcool pur.

Action physiologique.—Sur la peau intacte, l'alcool ne donne lieu, par son évaporation rapide, qu'à une sensation de froid avec resserrement des vaisseaux et pâleur de la surface. Bientôt après a lieu la réaction accompagnée de cuisson. Sur la peau dépouillée d'épiderme, sur une muqueuse et même sur la peau saine, alors que l'évaporation de l'alcool ne peut pas se faire, il produit une sensation de chaleur, de cuisson et même de l'inflammation, suivant qu'il est plus ou moins concentré. A 80 p. 100, disent Nothnagel et Rossbach, il cautérise et ratatine les tissus, dont il coagule l'albumine et absorbe l'eau. Il est antiseptique.

Dans la bouche, l'alcool irrite la muqueuse et augmente la sécrétion de la salive. En passant dans le pharynx et l'œsophage, il donne lieu à une sensation de chauffage plus ou moins marquée.

Dans l'estomac, il produit d'abord un sentiment de chaleur au creux épigastrique, laquelle se répand à tout l'abdomen et, bientôt, à tout le corps. A doses modérées, il ne fait que congestionner et stimuler superficiellement la muqueuse, fait dilater les capillaires, augmente la sécrétion du suc gastrique et stimule la contractilité de la couche musculaire, augmentant ainsi la force des mouvements péristaltiques ; la digestion est en conséquence activée sous l'influence de ces doses modérées. Mais si l'est pris à doses trop fortes, l'alcool irrite véritablement la muqueuse gastrique, coagule le mucus et, en général, les substances albuminoïdes, les peptones, etc., frappe d'impuissance la pepsine et arrête la digestion.

L'abus des alcools, même quand ils sont pris à doses modérées, mais fréquemment répétées ou longtemps continuées, comme cela a lieu chez les buveurs d'habitude, produit dans le système digestif des altérations importantes. Il survient en premier lieu de la gastrite chronique ou catarrhe gastrique, comme cela arrive, du reste, pour toute les muqueuses qui sont fréquemment irritées. En outre, l'irritation longtemps continuée de la muqueuse amène l'hyperplasie du tissu conjonctif du derme muqueux ; les glandes gastriques, altérées dans leur structure, comprimées par cette hyperplasie, s'atrophient et ne fonctionnent plus. De là une diminution sérieuse du pouvoir digestif, et les nombreux troubles dyspeptiques dont se plaignent les buveurs et que l'on a compris sous le nom collectif de catarrhe gastrique des alcooliques. Le mucus joue ici le rôle de ferment ; les matières alimentaires subissent la fermentation acétique, lactique et butyrique et donnent lieu à des acides, douleurs gastralgiques, régurgitation des aliments, et à des vomissements survenant de préférence le matin (*vomitus matutinus*). L'abus de l'alcool peut encore produire l'ulcération, ordinairement diffuse, de la muqueuse, et même, d'après quelques-uns, le cancer de l'estomac. On est à se demander, néanmoins, si, dans le cas de cancer gastrique chez les buveurs, l'alcool n'agit pas tout simplement comme cause déterminante, à la façon de n'importe quel irritant.

Jaillet est d'avis qu'une partie de l'alcool introduit dans l'estomac se transforme en aldéhyde et acide acétique, le reste étant absorbé, en très grande partie du moins, par les veines de l'estomac, et cela avec d'autant plus de rapidité que l'alcool est moins concentré, moins irritant, et que l'estomac est plus vide. La grande puissance de diffusion de l'alcool en rend d'ailleurs l'absorption éminemment facile et rapide.

La plus grande partie de l'alcool ingéré étant absorbée par l'estomac, une bien petite quantité seulement se dirige vers le petit intestin. Le foie est le premier organe qui, après l'estomac, subit l'action de l'alcool. Le sang de la veine porte, rendu plus stimulant par la présence de l'alcool dont il est chargé, accroît tout d'abord l'activité sécrétoire des cellules hépatiques, puis, si le sujet fait abus d'alcool, l'action stimulante, se continuant outre mesure, devient une véritable irritation. Les cellules hépatiques, sur-stimulées, ne sécrètent plus qu'un suc mal élaboré ; elles sont frappées de dégénérescence graisseuse et atrophique, il se déclare de la périphlébite des branches de la veine porte (Charcot), accompagnée d'hyperplasie du tissu conjonctif de la capsule de Glisson, augmentation d'abord puis diminution du volume de l'organe, cirrhose ou hépatite interstitielle, c'est-à-dire hypertrophie et atrophie.

Sur l'intestin lui-même, les effets de l'alcool à doses modérées sont peu marqués, attendu qu'une très petite partie du médicament échappe alors à l'absorption gastrique. Dans le cas d'excès alcooliques habituels, on voit se manifester du côté de l'intestin les mêmes lésions que nous

venons d'indiquer pour l'estomac, le tout s'accompagnant, la plupart du temps, de diarrhée.

A doses modérées, l'alcool stimule l'action du cœur, la circulation cutanée, et la respiration. Le cœur bat plus fort, plus vite : les capillaires se contractent et la tension artérielle s'élève. En même temps on observe une légère élévation de la température. A doses un peu fortes, comme par exemple dans la période d'excitation de l'ivresse, les mêmes phénomènes s'observent, mais plus accentués. Si une dose très considérable est prise, cette excitation circulatoire est vite remplacée par de la sédation : le cœur se ralentit ainsi que la respiration, et la température s'abaisse, de même que la pression artérielle. Le ralentissement du cœur, dans ces cas, s'expliquerait par l'irritation du pneumogastrique, celui de la respiration par la paralysie du centre respiratoire.

Mais c'est sur le système nerveux que l'alcool produit ses effets les plus manifestes. Sous l'influence de doses modérées ou fortes, une sensation de douce chaleur se répand dans tout le corps ; il y a augmentation des forces, sensation de gaieté et de bien-être ; le sujet est plus fort et plus viril, sa gaieté est loquace, expansive ; la parole est plus facile, l'esprit plus vif, les idées plus nettes et plus nombreuses. En un mot il y a sur-stimulation ou exaltation des fonctions cérébrales, la cellule cérébrale ayant reçu l'impression directe de l'alcool. C'est ce que l'on a appelé la période d'excitation. Si la dose a été trop forte, l'ivresse se confirme ; il y a du délire, le sujet livre tous ses secrets, devient querelleur, violent, ou expansif, amoureux, etc., suivant son caractère habituel ; la démarche est chancelante ; les mains tremblent, quelquefois il y a des vomissements, presque toujours survient un sommeil profond, qui dure quelques heures et dont le sujet se réveille courbaturé, se plaignant de céphalalgie et de lassitude générale. Si enfin la dose a été excessive, l'ivresse confirmée est remplacée par l'ivresse comateuse avec résolution musculaire générale, prostration, anesthésie, coma, lenteur excessive des mouvements du cœur et de la respiration, et la mort.

L'ensemble des symptômes nerveux que nous venons de décrire constitue l'alcoolisme aigu. Ils sont dus, à n'en pas douter, à l'influence exercée directement sur les centres par l'alcool lui-même ; c'est une action de contact. L'alcool a été retrouvé dans la substance cérébrale et dans le liquide céphalo-rachidien, et Hammond a fait voir que ce médicament a une affinité spéciale pour la substance nerveuse, dans laquelle on le retrouve en plus grande quantité que dans tous les autres tissus de l'économie.

Mais il est une autre forme d'alcoolisme, dit chronique, résultant des abus alcooliques trop souvent répétés, ou de l'usage trop longtemps continué de l'alcool à forte dose. Cette forme d'alcoolisme intéresse encore principalement le système nerveux et comprend deux ordres de troubles : organiques et fonctionnels. Les premiers sont constitués par

la dégénérescence graisseuse et l'atrophie des cellules de la substance grise, l'hyperplasie de la névroglie et la sclérose cérébrale consécutive avec augmentation de la proportion de liquide céphalo-rachidien. Les troubles fonctionnels, très nombreux, consistent en hallucinations, vertiges, insomnie, tremblement musculaire, surtout aux mains, et délire parfois furieux (*delirium tremens*). Ce délire peut survenir à la suite de l'alcoolisme aigu simple, mais c'est rare. Le plus souvent, il est l'apanage de l'alcoolisme chronique ravivé par un dernier excès, ou encore il accompagne la privation subite d'alcool chez les ivrognes d'habitude. Notons encore, parmi les troubles nerveux, l'hémi-anesthésie, l'épilepsie, la paraplégie, l'amaurose et l'aliénation mentale. Ces divers troubles fonctionnels trouvent leur explication dans les altérations organiques décrites plus haut.

On doit comprendre encore dans la pathologie de l'alcoolisme chronique, diverses dégénérescences : graisseuse, athéromateuse, atrophique, etc., qui, à la suite de l'abus des alcools, affectent la plupart des tissus de l'économie et en particulier le tissu musculaire, les parois artérielles, le cœur, le rein. L'influence de l'alcool sur ce dernier organe est désastreuse. Par suite de l'irritation prolongée résultant du passage de l'alcool dans le tissu rénal, il peut se produire dans ce dernier ce que nous avons signalé à propos du foie : dégénérescence des cellules épithéliales, hyperplasie, puis rétraction du tissu conjonctif et cirrhose atrophique. L'influence de l'alcool dans la production de l'athérome artériel et de la dégénérescence graisseuse du myocarde n'est plus à prouver.

L'alcool, avons-nous dit, pris à doses modérées, élève la température, pour l'abaisser s'il est pris à doses excessives. C'est là l'effet produit chez un sujet non habitué aux alcooliques. Chez un habitué, par exemple chez un ivrogne confirmé, on ne remarque pas cet abaissement de la température, même à doses presque toxiques. A quoi attribuer cet abaissement ? " Sans aucun doute, dit Bartholow, à la diminution de la métamorphose régressive des tissus, car on s'est assuré que, sous l'influence de l'alcool, il y a diminution et de l'urée et de l'acide carbonique. La combustion des aliments hydrocarbures et azotés est donc retardée, et c'est ce qui expliquerait l'augmentation du poids du corps et l'embonpoint dont jouissent, pour la plupart, ceux qui font un usage modéré des liqueurs alcooliques. "

Quelle est donc l'action de l'alcool sur la nutrition et que devient ce médicament une fois qu'il a pénétré dans l'organisme ? Nous avons déjà dit qu'une partie de l'alcool ingéré se transforme, dans l'estomac, en aldéhyde et acide acétique. Le reste est absorbé. Sous l'influence de doses thérapeutiques d'alcool, l'urée et l'acide carbonique diminuent et la température s'abaisse. Il faut en conclure que l'alcool est un modérateur de la nutrition, puisqu'il s'oppose au travail de désassimila-

tion : c'est un aliment d'épargne. Une partie de l'alcool ingéré doit être brûlée, oxydée dans l'organisme, ce qui en fait un aliment respiratoire. Enfin, par son action stimulante sur le système nerveux — la respiration, il cède de la force : c'est un tonique (Dujardin-Ba — etz).

La partie non oxydée d'alcool absorbé est éliminée en nature. Les voies d'élimination sont les voies respiratoires, la peau et surtout les reins. En passant par les reins, il les excite directement et provoque la diurèse.

L'élimination de l'alcool par la peau s'accompagne de diaphorèse par irritation des glandes sudoripares, et cela d'autant mieux que le médicament aura été donné dans un véhicule plus chaud.

C'est sous forme d'acide carbonique et d'eau que la partie oxydée de l'alcool est en grande partie éliminée. Cette élimination est rapide de même que celle de la partie éliminée en nature.

Auxiliaires.—Tous les autres stimulants de la circulation : térébenthines, essences, principes aromatiques, les ammoniacaux, l'éther, le chloroforme, l'atropine : tous les agents congestionnants, et en particulier l'opium, la chaleur.

Antagonistes.—Tous les réfrigérants, les astringents et les toniques vaso-moteurs : quinine, digitale, belladone, bromures alcalins, ergot contrarient les effets congestionnants de l'alcool. A doses toxiques, il a, pour contrecarrer ses effets, les stimulants du cœur et de la respiration : ammoniac, éther, caféine, la flagellation, l'électricité.

Usages.—Localement, l'alcool est utilisé comme antiseptique, comme irritant et même comme coagulant de l'albumine et caustique, dans un grand nombre de cas chirurgicaux, *c.g.* dans le pansement des plaies opératoires, des ulcères, surtout à forme atonique, sinus, trajets fistuleux : en injections dans l'hydrocèle, les kystes de l'ovaire, les épanchements pleurétiques, les hémorragies utérines : en lotions dans les hémorragies superficielles, en nappes. Dans les plaies atoniques, il hâte la cicatrisation par son action stimulante : dans l'hydrocèle et les cas analogues, il produit l'accolement des parois en provoquant une inflammation adhésive. Étendu d'eau, il constitue une lotion rafraîchissante dans les cas d'inflammations superficielles, contusions, arthrites, érythème. On lotionne aussi à l'alcool les parties de la peau exposées au décubitus prolongé et, par là, menacées d'ulcération : on pratique des fomentations alcooliques sur les mamelons afin de prévenir la formation de fissures chez les femmes qui doivent nourrir. Des lotions à l'alcool absolu agiraient bien, comme antiseptiques, dans l'érysipèle (Behrend). Dans beaucoup de ces applications locales on emploie, soit l'alcool seul, soit l'alcool camphré, utilisant ainsi, au besoin, les propriétés stimulantes et légèrement antiseptiques du camphre.

À l'intérieur, comme stimulant des fonctions digestives, l'alcool est utile, à petites doses, dans la dyspepsie atonique des vieillards, celle des personnes sédentaires, et dans les cas de lenteur et d'insuffisance de la

digestion à la suite des maladies graves. Bartholow en a obtenu des succès dans l'apepsie des enfants. Dans la dyspepsie acide, il est mal supporté et augmente le mal au lieu de le guérir. Il est également nuisible dans le catarrhe gastrique des ivrognes. Par contre, il procure beaucoup de soulagement dans plusieurs formes de vomissements : celui du choléra épidémique, de la grossesse, de la septicémie, de la péritonite, etc. Contre les vomissements, on le donne sous forme d'eau-de-vie avec addition de glace. Bartholow recommande l'alcool dans la diarrhée d'été, tant chez les enfants que chez les adultes ; il faut avoir soin d'en lever au préalable toute matière irritante contenue dans l'intestin.

A titre de stimulant du système nerveux et en particulier de la circulation, l'alcool est indiqué dans les empoisonnements où la mort survient par paralysie du cœur, par exemple dans l'empoisonnement par l'opium, l'aconit, le chloral, la digitale, la cocaïne, le chloroforme. On a même recommandé, comme prophylactique de la syncope chloroformique, l'administration d'une forte dose d'alcool avant l'opération. On le prescrit tous les jours dans la débilité, l'anémie, la chlorose, la convalescence des maladies graves, les hémorrhagies, etc., chaque fois, en un mot, que le système nerveux est affaibli, que l'organisme a éprouvé un choc considérable, que le cœur bat plus faiblement, qu'il y a tendance à la syncope, et cela quelle que soit la cause de l'état asthénique : la débilité, la faiblesse du pouls sont alors des indications positives. Dans les hémorrhagies graves et en particulier celles qui accompagnent la délivrance, on obtient, dit Du Jardin-Beaumetz, par l'emploi de l'alcool, des résultats remarquables ; on prévient la syncope en congestionnant le cerveau, et la contraction des capillaires arrête l'écoulement du sang.

C'est à la fois comme aliment d'épargne, comme modérateur de la nutrition et stimulant du cœur et du système nerveux que l'alcool trouve sa place dans les cas de fièvres essentielles, d'inflammations aiguës et de maladies débilitantes de tout genre : fièvre typhoïde, typhus, variole, scarlatine, érysipèle, diphtérie, septicémie, fièvre puerpérale, pneumonie, phthisie pulmonaire, cachexies, diathèses, maladies organiques du cœur, purpura, etc. Les conditions spéciales qui, dans ces diverses maladies, indiquent l'emploi de l'alcool sont l'asthénie constitutionnelle, principalement chez les vieillards, la compressibilité du pouls, l'affaiblissement des pulsations cardiaques et du premier bruit du cœur (tendance à la syncope), la gêne de la circulation capillaire, la sécheresse de la langue, le délire, la stupeur, le tremblement, les soubresauts et déjections involontaires, en résumé l'état adynamique. On reconnaît alors, dit Bartholow, que l'alcool produit de bons effets, quand il diminue la fréquence du pouls tout en augmentant la force des contractions du cœur et la tension artérielle, quand la langue, préalablement sèche, s'humecte sensiblement, quand la température s'abaisse et qu'il y a amélioration des symptômes nerveux : soubresauts, délire, insomnie. Par contre, il sera facile de voir

que l'alcool fait mal, quand, sous son influence, le pouls devient plus rapide que la tension artérielle s'abaisse, que la langue se dessèche de plus en plus, que la fièvre augmente ainsi que le délire et qu'il survient du coma vigile. Dans plusieurs de ces maladies, entre autres dans la fièvre typhoïde et la pneumonie, les patients en viennent parfois à perdre sans qu'il se produise aucun des symptômes de l'ivresse, des quantités relativement énormes d'alcool. Cette non-impressionnabilité du système nerveux, dans ces cas, semble être une preuve de l'utilité de l'alcool. La faiblesse du pouls est le meilleur indice de l'opportunité d'administrer l'alcool dans la fièvre typhoïde. Il faut en espacer les doses régulièrement dans les vingt-quatre heures, afin que le système nerveux et le cœur soient constamment sous l'influence du stimulant. Le traitement de la pneumonie par les potions alcooliques, tel que préconisé par Todd, est aujourd'hui des plus répandus. Il ne faut cependant pas en abuser. Nous le croyons réservé surtout aux cas de pneumonie survenant chez des sujets débilités, affaiblis d'avance, ou au cours des maladies adynamiques, comme la fièvre typhoïde, la variole, etc. Il convient bien également à la pneumonie des vieillards, à celle des buveurs, à la broncho-pneumonie des jeunes enfants. Quant à la pneumonie développée chez les sujets forts, vigoureux, elle peut presque toujours évoluer heureusement et guérir sans alcool; si l'on en donne, ce ne sera qu'à la deuxième ou à la troisième période, alors que la faiblesse du pouls et autres signes d'adynamie commenceront à se manifester. Cependant il ne faudra pas attendre trop tard pour commencer l'administration des stimulants: mieux vaudrait s'exposer à commencer trop tôt. Dans la pneumonie comme dans la fièvre typhoïde, on doit éviter de donner à la fois des doses trop fortes d'alcool, qui troublent la digestion et dérangent les fonctions de l'estomac. On devra également en suspendre tout à fait l'administration si la quantité d'urée excrétée diminue notablement, si l'urine devient albumineuse ou si sa gravité spécifique s'abaisse. M. Jules Simon, partisan convaincu de l'emploi de l'alcool dans les maladies des organes respiratoires, n'hésite pas à dire que dans la bronchite capillaire, la broncho-pneumonie et la pneumonie, l'alcool doit être employé de préférence à tous autres remèdes, tels que l'aconit et le tartre stibié.

L'alcool a été très vanté dans le traitement de la phtisie pulmonaire. Fiister, unissant l'alcool à la viande crue, prétendait par ce moyen arrêter la phtisie dans sa marche. "L'alcool, dit Jaccoud, présente souvent, chez les phtisiques, de sérieux inconvénients: il fatigue l'estomac et augmente la dyspepsie, si habituelle en pareil cas. Cependant lorsque les fonctions digestives sont en bon état, on peut donner le rhum et le vin-de-vie à la dose de 60 grammes ($2\frac{1}{2}$ onces) par jour, soit à l'état pur, soit en mélangeant en parties égales avec de la glycérine." On pourra croire que l'alcool convient à un phtisique quand, grâce à lui, la digestion est plus active, qu'il y a augmentation du poids du corps et des

forces générales, diminution de la fièvre, de la toux, de l'expectoration des sueurs nocturne. — Stillé pose les deux conditions suivantes à l'utilité de l'alcool dans la phthisie : 1^o que la maladie soit *primitive* et chronique, *i.e.* qu'elle ne vienne pas se greffer sur une pneumonie ou sur une pleurésie ; 2^o que le malade prenne en même temps, à l'air libre, un exercice musculaire proportionné à ses forces.

Par la stimulation générale du système nerveux et l'impression directe sur la cellule cérébrale, l'alcool est quelquefois un hypnotique indirect qu'on emploie dans certains cas d'insomnie nerveuse, dans l'insomnie du delirium tremens amené par la suppression brusque de l'alcool, celle de la fièvre typhoïde, etc. Ici encore il faut se garder de l'abus, surtout chez les sujets nerveux.

Comme diaphorétique, on prescrit fréquemment l'alcool sous forme de potion chaude, au début des maladies de refroidissement. On facilite alors la diaphorèse au moyen d'un pédiluve chaud.

Dans tous les cas où il est indiqué, l'alcool doit, en général, être administré avec précaution et mesure. D'un côté il faut éviter les doses trop fortes qui pourraient produire les accidents de l'ivresse ; de l'autre, on doit éviter non moins soigneusement l'administration trop longtemps continuée, même à doses modérées, des liqueurs alcooliques, au risque de voir s'établir l'habitude et, avec elle, l'alcoolisme chronique. Chez les sujets nerveux, et particulièrement chez les femmes, cette habitude se contracte très vite, et il faut à tout prix la prévenir. Règle générale, on doit cesser l'usage de l'alcool dès lors qu'il n'y a plus d'indication positive à son emploi.

Contre-indications.—L'alcool est contre-indiqué dans les cas d'irritation forte et d'inflammation de la muqueuse digestive, dans l'ulcère et le cancer de l'estomac, la dyspepsie acide, les néphrites chroniques, le diabète sucré. Etant congestionnant, on doit en éviter l'emploi chez les sujets exposés aux congestions cérébrales et pulmonaires, l'apoplexie, etc., surtout chez les vieillards. On sera réservé dans son usage chez les enfants, les sujets nerveux, les femmes surtout, et cela pour les raisons données plus haut. En général, on en contre-indique l'emploi dans le traitement des maladies nerveuses, surtout celles d'origine cérébrale, de même que dans toutes les affections cutanées aiguës et un certain nombre de dermatoses chroniques, telles que l'eczéma, le pityriasis, le psoriasis, l'urticaire, le prurigo, l'ecthyma. Contre-indiqué aussi dans le rhumatisme chronique, la diathèse goutteuse, la syphilis.

Administration et doses.—Localement, l'alcool s'applique en lotions, injections, etc., sous forme d'alcool rectifié. A l'intérieur, on l'administre, toujours dilué, sous forme d'eau-de-vie, de whiskey, de ry, whiskey, de genièvre, de rhum. Les deux premières sont les plus employées. La dose ordinaire de l'eau-de-vie et des autres liqueurs alcooliques fortes est de 2 à 8 onces (54.00 à 216.00 grm.) par jour, de

nées à doses fractionnées et régulièrement espacées dans les vingt-quatre heures. En certains cas exceptionnels on va jusqu'à donner 24 onces (650.00 grm.) en 24 heures. Les alcools forts se donnent avec une quantité d'eau suffisante à les empêcher d'irriter les voies digestives. Pour la même raison, si on ne donne que trois ou quatre doses par jour, mieux vaut les rapprocher du moment des repas.

Toxicologie.—Quand la mort est le résultat d'un excès alcoolique, elle survient par paralysie du cœur et de la respiration, comme pour l'opium. Le traitement est le même. Au début, favoriser le rejet du poison (ordinairement pris à doses massives), au moyen de la pompe gastrique, ou, à défaut d'instrument, vomitifs, eau chaude, doigt dans la gorge ; puis stimuler au moyen de l'ammoniaque, de la caféine, du café fort et chaud, etc. Activer l'élimination par les reins : liquides en grande quantité frictions ; tenir le malade chaud. Si le coma est absolu, stimuler par les mêmes moyens, faire inhaler de l'ammoniaque ou du nitrite d'amyle. En outre, électrisation, respiration artificielle, affusions froides à la face, frapper avec l'extrémité d'une serviette mouillée, douches froides et chaudes alternées, mais toujours tenir le malade chaud.

ALIMENTS.

Les aliments sont toutes les substances susceptibles de fournir à l'organisme vivant les matériaux suffisants pour réparer ses pertes continues, entretenir le jeu normal de ses fonctions et assurer sa conservation (Dujardin-Beaumetz). Les aliments répondent ainsi à la définition que nous avons donnée des médicaments qui favorisent la métamorphose progressive. Ce sont des toniques et les plus importants des toniques, ceux auxquels on doit songer tout d'abord quand il s'agit d'aider à l'organisme à réparer ses pertes. Les principes nécessaires à la nutrition des tissus et à la réparation des pertes de l'organisme sont les principes azotés ou albuminoïdes, les principes hydrocarbonés (amidon et graisses), l'eau et les sels. Ces éléments nous sont fournis par les règnes animal, végétal et minéral. De là trois classes principales d'aliments que nous étudions ici au point de vue purement thérapeutique, c'est-à-dire en autant qu'ils s'appliquent au traitement de l'organisme malade.

ALIMENTS TIRÉS DU RÈGNE ANIMAL.—Les aliments fournis par le règne animal sont les viandes proprement dites, la chair des poissons et des mollusques, les œufs, le lait et ses dérivés et les graisses animales.

Viandes.—Parmi les aliments complexes, la viande, et en particulier la chair musculaire, occupe une place importante, puisqu'elle sert pour ainsi dire de base à l'alimentation de l'homme. Par sa richesse en principes albuminoïdes, plus que tout autre aliment, la chair musculaire convient à la réparation et à l'entretien des tissus. La chair musculaire contient la fibrine, l'albumine, l'hématosine, les sels, l'osmazôme ou matière extractive contenant à son tour la créatine, les mosates, les lactates alcalins, quelques principes azotés et des sels.

Le *bœuf*, dit Bartholow, est l'article de diète le plus important pour les malades, mais il doit être de bonne qualité et l'on doit choisir les parties les plus tendres, entre autres le filet. Le bœuf contient les principes alimentaires les plus importants pour la nutrition du système : l'albumine, la fibrine, les matières grasses, les sels et l'osmazôme. Quand il est de bonne qualité, ni trop jeune ni trop vieux, entre quatre et cinq ans, qu'il contient des proportions convenables de gras et de maigre, cuit à point, le bœuf sain constitue le plus tonique des aliments fournis par le règne animal.

Le *veau*, qui se digère moins facilement que le bœuf, est aussi moins nutritif. Il est en outre légèrement laxatif. D'après Fossagrives, le veau est plus albumineux que fibrineux ; il contient aussi beaucoup de gélatine. Le ris de veau, bouilli et assaisonné, est, suivant Pereira, un mets agréable et nutritif qui convient parfaitement aux convalescents. À tout prendre, le veau ne doit pas être recommandé aux malades qui ont besoin d'une nourriture très substantielle sous un petit volume, et de facile digestion.

Moins nutritif que le bœuf, le *mouton* est cependant un excellent tonique animal ; chair savoureuse et nourrissante. Si quelques estomacs le supportent mal ou s'en fatiguent facilement, cela est dû à la quantité de graisse qu'il renferme et qui doit en être séparée. Certains sujets font remarquer Bartholow, éprouvent pour la viande du mouton une véritable idiosyncrasie.

La viande de *pore*, bien que très nourrissante, est de difficile digestion, en général, comme la plupart des viandes blanches. Aussi s'emploie-t-on très peu comme tonique alimentaire, au cours des maladies ou des convalescences. Néanmoins, il est des malades qui digèrent bien le porc et auxquels on peut, par exception, permettre l'usage de cette viande, à l'état frais, bien entendu. Les viandes de charcuterie, salées ou fumées, indigestes toujours, sont peu nutritives et ne doivent pas entrer dans la diète des malades.

Le *poulet*, de facile digestion, est d'une chair tendre, molle, et renferme peu de gras. Sa valeur nutritive est suffisante, mais ne saurait être comparée à celle du bœuf ou du mouton.

Le *dindon*, l'*oie* et le *canard* sont trop gras, surtout les deux derniers pour pouvoir être de facile digestion. Au reste ils sont moins nourrissants que le poulet. Quant aux oiseaux-gibiers : perdrix, pluviers, pigeons sauvages et domestiques, etc., ce sont, dit Dujardin-Beaumetz, des viandes que l'art culinaire rend agréables, excitantes par les assaisonnements, digestifs jusqu'à un certain point, mais qui n'apportent pas à l'économie une source de principes réparateurs plus importante que les autres viandes. Ces mets délicats et recherchés excitent plutôt qu'ils n'assouviennent la faim.

Les *risères* de certains animaux : foie, reins, cerveau, etc., sont de digestion généralement difficile, outre qu'ils sont peu nutritifs ; à rejeter, sauf dans quelques cas exceptionnels, de la diète ordinaire des malades.

Poisson.—La chair du poisson frais est, en général, peu nutritive. C'est un aliment assez léger. Les poissons à chair blanche, très digestifs, sont moins nutritifs que les poissons huileux, lesquels sont les plus nutritifs de tous. Les poissons salés ou fumés, étant très indigestes et peu nourrissants, doivent être rejetés. La proportion de phosphore contenue dans la chair des poissons n'est pas assez considérable pour aider matériellement à la nutrition du système nerveux.

Huitres.—Les huitres sont très digestibles et conviennent aux estomacs les plus délicats. C'est un aliment savoureux et sain, surtout quand elles sont vivantes ; le chlorure de sodium qu'elles renferment en facilite la digestion.

Sang.—Le sang étant riche en éléments nutritifs, on a songé à l'utiliser comme tonique reconstituant. Il n'a, à coup sûr, aucune vertu spécifique. S'il pouvait s'absorber tel et aussitôt qu'ingéré, il produirait les bons effets de la transfusion, mais comme il lui faut être préalablement digéré, il perd une grande partie de ses constituants, qui restent dans le résidu intestinal. Le sang desséché et le sang défibriné seraient, d'après des expériences réellement encourageantes, de bons toniques, de digestion facile et d'absorption rapide.

Graisses animales.—Les gras animaux proviennent du bœuf, du mouton, du porc, du poulet. Ils servent à l'alimentation, et les aliments, pour être complets, doivent en renfermer une certaine proportion.

Œufs.—Les œufs constituent un aliment complet, puisqu'ils renferment à la fois de l'albumine, des matières grasses et des sels. Au point de vue nutritif, le jaune l'emporte de beaucoup sur le blanc. Cet aliment, très digestible, surtout quand il est cuit à point, constitue un article bien utile aux malades ; additionné de pain, il peut parfaitement suffire à l'alimentation. Aussi l'œuf est-il un de nos meilleurs toniques alimentaires.

Lait et ses dérivés.—Le lait est véritablement le type des aliments complets, par ses principes albuminoïdes (caséine, albumine et lacto-protéine), sa matière grasse (beurre), son sucre (lactose) et ses sels (chlorure de potassium, phosphates de chaux, de soude, de magnésie et de fer). C'est peut-être le meilleur de tous nos toniques alimentaires, du moins au point de vue de l'étendue et du nombre de ses applications au traitement des maladies et au régime des malades.

Le lait s'absorbe également bien par la muqueuse de l'estomac et par celle du rectum. Dans l'estomac il se coagule d'abord en grumeaux fins qui sont plus tard dissous puis absorbés. Dans certaines maladies ou certains états dyspeptiques de l'estomac, le lait, à peine ingéré, est immédiatement coagulé en une masse dure qui, si elle n'est pas bientôt

rejetée par le vomissement, passe dans l'intestin, où elle occasionne l'irritation et de la diarrhée. " Le lait ne produit de la diarrhée qu quand il n'est pas digéré. " (Berlioz.)

" Absorbé, le lait devient, dit Dechambre, un aliment doux qui porte et entretient le calme dans l'organisme, et par son action locale et par son action générale. Il ne stimule pas les voies digestives, ne leur impose pas d'opération laborieuse, ne leur présente au contraire que les substances aisément assimilables, ou d'une facile absorption et ne laisse presque pas de résidu. Il transmet au torrent circulatoire un chyl qui ne nécessite qu'un travail peu actif d'hématose. En même temps qu'il nourrit sans fatigue, il fournit peu à la combustion. Bien digéré, il tend à développer l'embonpoint. "

Il y a cependant ici une restriction à faire. Le lait, bien qu'il constitue un aliment complet, ne saurait, non plus que les œufs, répondre tous les besoins de l'organisme. Comme les œufs, bien qu'à un moindre degré, il manque d'une quantité suffisante d'éléments hydrocarbonés et d'aliments de combustion. Il ne saurait donc répondre aux besoins du travailleur, et en général de ceux qui mènent une vie active, mais aux malades, comme au vieillard et à l'enfant, il présente un aliment dont les constituants suffisent amplement aux besoins ordinaires, outre qu'il est de très facile digestion. Le lait cru est plus digestible et par conséquent plus nutritif que le lait bouilli.

Le lait est un excellent diurétique, à la fois par la quantité d'eau qu'il introduit dans l'organisme, par sa lactose dont des recherches récentes ont établi d'une manière absolue les propriétés diurétiques, par ses sels.

Le *lait écrémé* est le lait auquel on enlève la partie grasse pour la fabrication du beurre. Il représente tous les éléments du lait pur sans l'élément gras, et est conséquemment moins nutritif. Le lait écrémé, on le laisse reposer à une température convenable, se prend en un gr caillot constituant le *lait caillé*. Si on enlève ce caillot, il reste un liquide acidule qui est le *petit-lait*, lequel est surtout composé de lactose et de sels, et dont on extrait le sucre de lait.

Le *lait de beurre* est cette partie liquide de la crème qui reste au fond des vases qui ont servi à la confection du beurre. Ce lait de beurre est assez nutritif, renfermant de la caséine, de la lactose et des sels, constitue en même temps une boisson rafraîchissante.

Le *beurre*, partie grasse du lait, ne présente aucune propriété nutritive particulière et rentre dans la catégorie des gras animaux.

Le *fromage* est constitué par la partie albumineuse du lait. C'est un aliment dont les qualités nutritives dépendent de la qualité même du lait qui l'a produit. Quant à sa digestibilité, elle varie avec l'âge du fromage et avec sa composition. On s'accorde assez, cependant, pour ne pas recommander le fromage aux malades ou aux convalescents.

Le lait est susceptible de fermenter sous l'action d'un ferment quelconque, comme la levure de bière. Le lait fermenté prend différents noms suivant les cas. On appelle *Koumys* le lait fermenté de la jument, *Gelazyme* le lait fermenté de la vache, et *Kéfir* celui obtenu par l'addition, au lait, d'un ferment spécial (kéfir).

Le lait fermenté renferme une certaine proportion d'alcool ($\frac{1}{2}$ à 3 p. 100), de plus, de l'acide lactique, du sucre, de la caséine, du beurre, des sels, de l'acide carbonique et de l'eau. Ses qualités nutritives n'égalent probablement pas celles du lait ordinaire, mais dans certaines maladies de l'estomac, il est mieux supporté et mieux digéré que le lait pur, en égard surtout à la présence de l'alcool et de l'acide carbonique, grâce auxquels il est effervescent et stimulant.

Peptones.—Les peptones représentent le résultat ultime de la digestion des substances albuminoïdes : ce sont des matières albuminoïdes toutes digérées. On les produit artificiellement en faisant macérer des viandes, surtout celle du bœuf, dans de l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique et contenant de la pepsine. Le produit doit représenter trois fois son poids de viande. On peut aussi faire digérer séparément les diverses matières albuminoïdes, et c'est ainsi que nous avons les fibri-peptones, les albumi-peptones, les caséi-peptones, etc. (Heminger).

Les peptones présentent un véritable pouvoir nutritif, d'abord par eux-mêmes, puisqu'ils renferment un aliment tout digéré, puis par la propriété qu'ils ont, d'après plusieurs observateurs, de stimuler la sécrétion du suc gastrique.

Les différents aliments dont nous venons de passer en revue les propriétés nutritives constituent ce qu'on est convenu d'appeler la diète animale. Voyons-en maintenant les applications au traitement des maladies, nous réservant de consacrer un article spécial à la diète lactée.

Diète animale.—L'usage plus ou moins exclusif d'une diète animale a pour effet d'améliorer la qualité du sang en augmentant le nombre de globules rouges et la proportion d'albumine. La gravité spécifique de l'urine est accrue ainsi que la proportion d'urée et d'acide urique excrétés. Ceux qui font grand usage de viandes ne sont pas généralement gras, dit Bartholow, mais ils sont doués d'une grande force musculaire.

La diète animale est particulièrement indiquée dans la convalescence des maladies longues et débilitantes : fièvre typhoïde, fièvres éruptives, pneumonie, pleurésie, dans la plupart des diathèses, surtout la scrofule et la tuberculose, l'anémie, la chlorose, la débilité générale. Chaque fois enfin qu'il est nécessaire d'enrichir le sang appauvri. L'usage de la viande crue dans le traitement de la phthisie pulmonaire ne semble pas avoir donné des résultats bien remarquables. Cette viande crue constitue un aliment très digestif, facilement supporté par l'estomac, mais qui ne joue ici aucun rôle spécifique, outre qu'elle pré-

sente le danger d'introduire dans l'organisme les cysticerques du tœnié inermis. M. Debove a proposé de substituer l'usage des poudres de viande à celui de la viande crue, chez les tuberculeux et en général dans les cas où il faut pratiquer le gavage ou la suralimentation : la viande ainsi pulvérisée serait susceptible d'être mieux et plus rapidement digérée vu son extrême division. Les résultats obtenus par l'emploi de ces poudres alimentaires, dit M. Dujardin-Beaumetz, sont des plus remarquables. Cet auteur a observé de bons effets, non seulement dans la phthisie pulmonaire, mais aussi dans toutes les maladies où la nutrition est troublée : convalescences, diathèses, cachexies. C'est encore dans le traitement de la tuberculose pulmonaire que l'on a conseillé l'usage du sang frais, liquide, et celui du sang desséché et défibriné. Guérder a utilisé ce dernier dans la convalescence de la fièvre typhoïde, la chloro-anémie, etc. D'après quelques observateurs, le sang de bœuf desséché serait surtout utile au début de la phthisie.

Dans certaines formes de diarrhée, surtout la diarrhée chronique soit chez les adultes, soit chez les enfants, Trousseau a recommandé l'emploi de la viande crue finement hachée, ou mieux triturée, privée de toute particule fibreuse et assaisonnée au besoin. Cette médication, qui a donné des succès, et qu'on peut utiliser dans les cas rebelles, expose toujours, il ne faut pas l'oublier, au danger d'introduction des germes de ténia.

La diète animale ou purement azotée est de règle dans le diabète sucré, d'abord parce qu'elle est éminemment reconstituante et tonique et surtout parce que dans cette maladie, le patient doit rejeter de son alimentation tous les articles féculents et sucrés. Chez les diabétiques le gras remplace les féculents pour entretenir la chaleur animale.

Les différents articles composant la diète dite animale se prennent sous forme solide ou sous forme liquide, le degré de cuisson variant suivant les cas. Les viandes s'administrent généralement cuites, soit rôties, soit bouillies. En certains cas particuliers, comme il a été dit déjà, la viande de bœuf est prise tout à fait crue. On la hache menu et on l'assaisonne de poivre et de sel, avec ou sans addition d'alcool. D'une manière générale, les viandes rôties doivent être préférées aux viandes bouillies, étant plus nutritives, de plus facile digestion et plus agréables au goût : ce dernier point est important dans l'alimentation par les viandes, l'appétence étant reconnue être indispensable pour la parfaite digestion des aliments. L'odorat, la vue et le goût doivent, dit Dujardin-Beaumetz, venir en aide à la digestion. Les viandes crues, qui, théoriquement, nourrissent mieux que les viandes cuites, sont parfois moins nutritives que ces dernières, précisément parce que les malades s'en dégoûtent.

Les préparations de bœuf sont le roastbeef, le beefsteak, le bœuf bouilli (en masse ou en poudre), le bouillon, le thé de bœuf, le consommé.

Le roastbeef et le beefsteak saignants, généralement bien acceptés par les malades, sont les deux formes solides sous lesquelles on donne le bœuf avec le plus d'avantage quand l'état des fonctions gastro-intestinales le permet, par exemple dans la convalescence des maladies aiguës et les diathèses. Il est des sujets qui ne peuvent se faire à l'usage du bœuf saignant, il faut alors leur donner cette viande plus cuite. Le bœuf bouilli est préféré par certains estomacs capricieux : desséché, puis réduit en poudre, il constitue la poudre de viande, dont nous avons parlé plus haut, et qui a été prônée par M. Debove dans le traitement des affections débilitantes et en particulier dans celui de la phthisie pulmonaire. Les poudres de viande sont introduites, soit par l'estomac, soit par le rectum.

Les bouillons, thés de bœuf, consommés, jus de viande, etc., constituent un moyen facile d'administrer aux malades *quelques-uns* des principes nutritifs de la viande, mais *non pas tous*. En effet, par sa cuisson dans l'eau, la viande n'abandonne à ce liquide qu'une partie de ses constituants, c'est-à-dire *un peu* d'albumine, des matières grasses, la créatine, la dextrine, le glycogène et les sels. Encore faut-il, pour que le bouillon renferme une proportion raisonnable de ces principes, que la viande ne soit pas jetée brusquement dans l'eau bouillante, comme cela se fait si souvent, mais au contraire mise dans de l'eau froide que l'on chauffe graduellement, afin que cette élévation graduelle de la température permette à l'eau de se charger de tous les sels solubles et des produits albumineux avant la coagulation de l'albumine et le resserrement de la viande. S'ils sont moins nutritifs qu'on ne le croit généralement, le bouillon et le consommé ont cet avantage de pénétrer rapidement dans la circulation, et de faciliter la digestion en augmentant la sécrétion du suc gastrique (effet de sapidité). Les bouillons se préparent surtout à la viande de bœuf. On peut en faire aussi au poulet, au mouton, au veau, lesquels sont moins nutritifs, mais ont l'avantage de relever la saveur un peu fade du bouillon de bœuf. Les bouillons doivent être préparés avec une quantité suffisante de viande. Les extraits de viande dits de Liebig et autres sont réputés n'avoir qu'une valeur nutritive extrêmement faible. Ringer donne la formule suivante pour la préparation du thé de bœuf : Deux livres de bœuf (sans gras ni os) sont placées, avec une demi tasse à thé d'eau froide, dans un flacon que l'on chauffe au bain-marie durant quatre heures. Le liquide que l'on recueille se prend par cuillerée à thé, dans un demi verre d'eau chaude assaisonnée au goût.

Les viandes de mouton, veau, porc, volailles, gibier, etc., se prennent bien cuites et rôties, si on veut utiliser tous leurs principes nutritifs. Le poisson se donne à peu près indifféremment bouilli ou rôti, mais toujours bien cuit. Les huîtres s'administrent crues, et vivantes. "Les meilleures huîtres du monde sont les huîtres canadiennes, et surtout les

malpeccques," disait feu le professeur LaRue. Les œufs se digèrent mieux quand ils sont peu cuits, l'albumine à peine légèrement et partiellement coagulée : pour beaucoup d'estomacs les œufs crus sont préférés.

Les peptones artificiels sont indiqués dans les cas où l'estomac ne peut pas sécréter le suc gastrique en quantité suffisante pour digérer les matières albuminoïdes. Alors, en introduisant dans l'estomac un aliment qui n'a plus besoin, pour sa digestion, d'aucun travail ultérieur, on épargne à cet organe une tâche pénible, en même temps qu'on favorise la sécrétion des sucs digestifs. On les emploie beaucoup dans la dyspepsie atonique et la dyspepsie putride, l'aepsie, le catarrhe gastrique, de même que dans tous les cas où la dyspepsie, au lieu d'être essentielle ou de n'être liée qu'à une simple maladie de l'estomac : ulcère, cancer, gastrite chronique, est symptomatique d'une maladie générale : fièvre typhoïde, pneumonie, convalescence des maladies débilitantes, phtisie pulmonaire, albuminurie, mal de Bright, diabète, anémie.

Les peptones de viandes s'administrent à dose de 2 à 8 onces (64.00 à 256.00 grm.) par jour. On peut prendre les solutions de peptone pure par cuillerées, ou dans un bol de bouillon, ou encore mêlées à un sirop, à du vin, surtout du vin de liqueur : malaga, etc., ou à du cognac. On évitera les vins riches en tannin, les peptones étant précipités par celui-ci. Il sera bon de faire varier fréquemment le mode d'administration. Si l'estomac est trop irritable pour pouvoir supporter le moindre article de nourriture, comme dans le cancer et l'ulcère de l'estomac, il faudra donner les peptones en injection rectale, à dose de 2 à 3 cuillerées à soupe, trois ou quatre fois par jour.

Diète lactée.—Le lait s'adresse à tous les cas auxquels conviennent les toniques en général et la diète animale. Comme tonique, sa principale indication se trouve dans sa richesse nutritive : sa facile digestion et son action diurétique constituent aussi deux points très importants dans la détermination de ses usages thérapeutiques.

"Le régime lacté, dit Dujardin-Beaumetz, devient de plus en plus un moyen de nourrir, et souvent aussi un moyen de guérir." On l'emploie dans l'anémie, la chlorose, la convalescence des maladies débilitantes, voir au cours de toutes les inflammations et fièvres essentielles, dans les diathèses et les cachexies : cancer, tuberculose, scrofule, etc. Dans tous ces cas la diète lactée ne saurait remplacer absolument les autres aliments, mais elle leur est un adjuvant précieux, et peut au besoin les remplacer tous, principalement quand ceux-ci sont mal supportés. Dans la fièvre typhoïde, la diète lactée doit venir en premier lieu comme régime alimentaire. C'est peut-être l'article que les typhiques supportent le mieux en général. C'est également celui qu'ils peuvent digérer le plus facilement, qui leur offre, sous forme liquide, l'aliment le plus complet, celui enfin qui convient le mieux à l'état d'ulcération de la muqueuse intestinale.

« Le lait est un admirable médicament dans certaines formes de dyspepsie ; c'est l'unique traitement du catarrhe de l'estomac et de l'ulcère de cet organe. » (Dujardin-Beaumetz.) En effet, dans le catarrhe gastrique, l'ulcère gastrique, simple, perforant ou alcoolique, le lait donne parfois des résultats étonnants. Il est très utile dans le cancer de l'estomac et constitue souvent alors le seul article de diète que les malades puissent supporter. Très efficace encore dans l'indigestion intestinale chronique, la diarrhée chronique, la diarrhée infantile, tuberculeuse, typhique, etc. Dans tous ces désordres gastro-intestinaux, le lait se donne, soit pur, soit, au besoin, additionné d'eau de chaux, d'eau de Vichy, etc. ; l'addition d'eau de chaux est surtout nécessaire quand il y a beaucoup d'irritation de l'estomac avec vomissements fréquents et diarrhée, comme cela se montre principalement chez les enfants.

Après les maladies du tube digestif, celles contre lesquelles on emploie surtout la diète au lait sont les diverses formes de néphrites, aiguës et surtout chroniques, et l'albuminurie. D'après M. Dujardin-Beaumetz, le lait peut donner des succès durables dans le traitement de l'albuminurie et du mal de Bright. La clinique de tous les jours est là pour confirmer cette pensée. Tous ont observé les effets, parfois inespérés, obtenus chez les femmes enceintes albuminuriques, les enfants affectés de néphrite scarlatineuse, les brightiques, à la suite d'une cure de lait. « Chez une femme albuminurique, dit M. Tarnier, un régime lacté absolu qui aura duré six jours ou plus, écarte toute menace d'accidents éclamptiques. » Ici le lait agit à la fois comme aliment et comme diurétique. Il rétablit les fonctions de nutrition, favorise l'élimination de l'urée, soulage le rein, qui, sous son influence, retrouve une partie de son activité sécrétoire.

Dans les maladies organiques du cœur, le lait est aussi très employé et avec succès. « Dans ces cas, dit M. Peter, la diète lactée a des effets multiples et plus qu'on ne croit. Elle a d'abord un effet diurétique dont la conséquence physique est de diminuer la tension vasculaire, et, par suite, le travail du cœur ; c'est dans ce sens qu'elle est hydrauliquement bienfaisante. Elle l'est encore, mais dynamiquement, dans cet autre sens qu'elle est un mode de traitement et du foie et des reins en voie de sclérose l'un et l'autre. Or la sécrétion plus active de l'urine et de la bile est encore un moyen indirect de décharge vasculaire et par conséquent de diminution dans la tension artérielle et dans le travail du cœur. D'un autre côté, la diète lactée n'est pas sans utilité pour l'estomac, que son hyperémie passive met dans un certain état d'impuissance digestive. Pour toutes ces raisons, la diète lactée est bienfaisante. On administre le lait à la période dynamique des maladies organiques du cœur, c'est-à-dire au moment où se produisent les congestions viscérales, la dyspepsie, la diminution de la sécrétion urinaire et un commencement d'anasarque. Dans la période de cachexie, le lait trouve encore, et à plus

forte raison, son indication. Dujardin-Beaumetz fait du lait la base principale du traitement diurétique des maladies organiques du cœur non compensées. C'est aussi à ses effets diurétiques que le lait doit les succès qu'on lui attribue dans le traitement de l'ascite et en général de toutes les variétés d'hydropisie.

Parmi beaucoup d'autres maladies contre lesquelles a été vanté, et avec raison, le régime lacté, signalons la diphtérie, la goutte et ses accidents, le rhumatisme articulaire aigu, l'anévrisme, la gravelle, la cystite, le diabète sucré, l'obésité, la cirrhose du foie, l'intoxication saturnine, l'empoisonnement par les acides concentrés, le sublimé et les sels métalliques.

Dans la diphtérie, le lait est aussi précieux, comme aliment, qu'il l'est dans la fièvre typhoïde. Ses propriétés diurétiques favorisent en outre l'élimination du principe toxique par le rein et combattent avantageusement l'albuminurie, si fréquente dans ces cas : chaud, il est enfin utilisé comme gargarisme émollient, non seulement dans la diphtérie pharyngée, mais aussi dans la pharyngite et l'amygdalite simples aiguës. Dans la goutte et le rhumatisme, il agit sans doute comme diurétique en favorisant, avec la diurèse, l'élimination de l'excès d'acides urique et lactique. On a rapporté des cas de guérison de la cystite chronique par une diète exclusivement lactée. Dans la cirrhose hépatique, il faut prescrire le lait aussi près que possible du début de la maladie. Tant que la lésion reste dans les limites de la formation embryonnaire, on peut attendre la guérison du régime lacté, et Semmola va jusqu'à dire qu'on doit espérer une amélioration sérieuse de tous les symptômes tant que l'inflammation du tissu conjonctif périvasculaire n'a pas atteint sa phase régressive. Ce clinicien ordonne toutes les trois heures de 100 à 200 grammes de lait en augmentant les doses suivant la tolérance du tube digestif. Dans l'intoxication saturnine le lait serait agent curatif par son action diurétique, et même prophylactique. On a constaté le fait que dans les fabriques de blanc de plomb où les ouvriers avaient été mis à une ration de une pinte de lait par jour, aucun cas de colique saturnine ne fut signalé pendant l'espace de trois ans. Dans l'empoisonnement par le sublimé, les acides, le nitrate d'argent, le lait agit comme antidote chimique, par sa caséine qui se combine avec le poison et forme un albuminate insoluble.

Tcheltzoff a essayé tout récemment le lait sur vingt-huit scorbutiques, et conclut : 1° que le régime lacté absolu constitue un traitement abortif du scorbut, n'importe à quelle période de la maladie qu'on l'institue ; 2° que ce traitement met à l'abri des rechutes ; 3° que la guérison survient beaucoup plus rapidement qu'avec les traitements usités ; 4° que l'addition d'un aliment autre que le lait retarde le rétablissement du malade.

Un des principaux inconvénients de la diète lactée est la répugnance parfois invincible, que viennent à en éprouver les malades qui sont sou-

mis à ce régime. Aussi a-t-on cherché, en plus d'un cas, à substituer au lait pur, tantôt le lait écrémé, tantôt le lait de beurre, le petit-lait, ou enfin le lait fermenté.

Tyson a particulièrement recommandé le lait écrémé dans le traitement de la glycosurie, de la diathèse urique, de la maladie de Bright, de la dyspepsie simple et de l'obésité. Le lait de beurre remplace aussi avec avantage le lait pur dans les affections gastriques, l'albuminurie, le diabète, et dans l'alimentation des enfants en bas âge. Le petit lait a donné de bons résultats dans le catarrhe et l'ulcère de l'estomac, la dyspepsie atonique, la dyspepsie des grands mangeurs et des buveurs, etc. Les succès qu'on lui a attribués dans la phthisie sont probablement dus au grand air, à l'exercice et aux excursions dans les pays montagneux (Suisse, Tyrol, Hongrie) où se font les cures de petit-lait. Quant au koumys et au kéfyr, ni aussi toniques ni aussi nutritifs, mais plus stimulants que le lait pur, on s'en sert principalement dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, de la fièvre typhoïde, dans la convalescence des maladies aiguës, et dans tous les états adynamiques exigeant à la fois un tonique et un stimulant.

La question de l'alimentation des enfants par le lait étant plutôt du ressort de l'hygiène, nous n'en parlerons ici que pour mémoire, et pour établir, en passant, avec Bartholow, les faits suivants : Le lait de vache, frais, est le meilleur substitut du lait maternel. Le lait condensé remplace aussi avantageusement celui-ci, et les enfants s'en trouvent généralement bien. De tous les constituants du lait, c'est la caséine qui est la plus mal supportée par l'estomac des enfants. L'addition d'eau, d'eau de chaux, de tisane d'orge, assure souvent la digestion et l'absorption de la caséine, mais il est des enfants qui ne peuvent absolument pas la digérer. On réussit parfois en diluant de la crème dans de l'eau d'orge ou de riz, ou en ajoutant de la crème au lait qui n'en contiendrait pas suffisamment. Jacobi conseille d'ajouter au lait un peu de bouillie d'avoine. Pour notre part, nous avons plus d'une fois employé avec succès le moyen suivant : A une chopine d'eau ajouter 7 à 15 gouttes d'acide muriatique dilué, puis mêler le tout à une pinte de lait et porter à ébullition. L'ébullition commencée, retirer du feu et conserver dans un endroit frais.

Dans l'administration du lait aux malades et la détermination des doses de ce précieux agent, plusieurs points méritent une attention spéciale. En mettant un malade à la diète lactée, il faut se souvenir que le lait ne convient pas nécessairement à tous les estomacs, et que même chez ceux qui le tolèrent le mieux au début, il peut finir par déterminer une répugnance qui, si elle devient invincible, doit forcer à suspendre le traitement. Pour ne pas fatiguer le malade, il vaut mieux commencer graduellement, augmentant chaque jour la quantité du lait. Si le malade est docile ou manifeste un goût prononcé pour le lait, on

peut établir d'emblée la diète lactée absolue, toute autre nourriture étant mise de côté : mais il importe de ne jamais insister à ce que le malade continue cette diète lactée absolue quand l'estomac ne supporte pas bien le lait. Les aliments préparés au lait : riz, tapioca, sagou, farines d'avoine, de blé, de blé-d'inde, sont compris dans la diète lactée et servent plus d'une fois à faire supporter le lait. Le lait cru étant de plus facile digestion que le lait bouilli, on doit le préférer à celui-ci. Quand l'estomac supporte mal le lait, comme cela a lieu dans la dyspepsie acide, on associe à l'aliment un alcalin quelconque : bicarbonate de soude, em de chaux, etc. Souvent le lait donne lieu à de la diarrhée, ce qui en indique la non-digestion.

Quant à la dose, elle varie avec les circonstances et les indications particulières à chaque cas, l'habitude, etc. D'après Bartholow, il suffit, au début, de 4 onces (120,00 grm.) données toutes les trois heures ; si tout va bien, on élève la dose, que l'on peut, dans les cas graves ou urgents, porter à 2, 3, 4 et même 5 pintes (2, 3, 4 ou 5 litres) par jour. Le lait se prend ni trop froid ni chaud. En beaucoup de cas le malade consultera ses goûts personnels.

Dans les maladies où la diète lactée ordinaire est indiquée mais ne peut être supportée ou suivie, comme par exemple dans la gastrite chronique, alcoolique ou non, les maladies organiques du cœur, la tuberculose pulmonaire, la maladie de Bright, la fièvre typhoïde, etc., il y a grand avantage, parfois, à prescrire le lait peptonisé. Celui-ci réussit également très bien dans l'apepsie des enfants avec ou sans diarrhée hémorragique, et en général chaque fois que l'enfant ne digère pas ou digère mal le lait naturel. Il se donne aux mêmes doses que le lait ordinaire.*

ALIMENTS TIRÉS DU RÈGNE VÉGÉTAL.—Les différents aliments tirés du règne végétal ne contiennent pas, à l'exception de l'amidon, de principes particulièrement toniques. Ces aliments sont fournis surtout par les semences d'un grand nombre de plantes, notamment les céréales, et par certaines racines et certains légumes. Ils renferment surtout de l'amidon ou farine, de l'albumine (gluten), de la dextrine, de la glucose, de la cellulose, des sels : phosphates de potasse, de soude, de chaux et de magnésie, chlorure de potassium, des graisses, celles-ci étant en plus forte proportion dans les semences huileuses (noix, amandes, etc.).

Les aliments féculents sont donc des aliments complets au point de vue de leur composition absolue, mais insuffisants, parce qu'ils ne renferment pas une quantité suffisante de quelques-uns des principes nécessaires à la nutrition, surtout l'albumine, les graisses, les sels.

De toutes les céréales, le blé est le plus nutritif, aussi sa farine est-elle employée à la préparation du principal article de diète végétale : le pain. Le pain, avec la viande, sert de base à l'alimentation. Sa valeur nutritive dépend beaucoup de son mode de préparation et de la qualité de la farine employée. Il en est plusieurs variétés, dont les principales

sont le pain blanc, le pain bis, le pain de son, le pain de gluten, le pain viennois. Le pain blanc ordinaire est de facile digestion quand il est convenablement cuit. Il laisse peu de résidu et produit un peu de constipation. C'est la salive surtout et le suc pancréatique qui sont chargés de sa digestion ; aussi la mastication du pain doit-elle être assez prolongée pour que la salive l'imprègne convenablement. Le pain trop frais ou trop dur est indigeste parce qu'il n'est pas suffisamment pénétré par la salive. Le pain de son est plus nutritif que le pain blanc, mais un peu moins digestible ; en revanche, il est laxatif et convient aux personnes dont l'intestin est paresseux. C'est le pain blanc que l'on prescrit d'ordinaire aux malades.

La farine de blé sert encore à préparer beaucoup d'autres articles de nourriture : les bouillies (farine et lait), les pâtisseries, etc. Celles-ci sont généralement indigestes si elles renferment autre chose que de l'amidon (œufs, beurre, etc.). Les pâtisseries sèches (biscuits, *crackers*,) se digèrent bien quand elles sont bien cuites, et remplacent souvent le pain. Le blé grossièrement concassé (*cracked wheat*) et bouilli avec de l'eau jusqu'à rupture de son enveloppe, puis additionné de crème et de sucre, forme un aliment nutritif, de facile digestion et légèrement laxatif. C'est encore avec la farine de blé que se fabrique le macaroni. Celui-ci, bouilli au lait, convient assez bien aux malades. Additionné d'œufs, fromage, beurre, etc., il est indigeste et doit être rejeté.

La farine d'avoine est nutritive, et, de plus, laxative. Elle convient, sous forme de bouillie (à l'eau ou au lait), aux sujets constipés.

La farine de blé-d'inde se digère moins facilement que celle du blé. On l'utilise sous forme de *corn-starch* (amidon de blé-d'inde). Le blé-d'inde, cueilli sur la tige alors qu'il est encore jeune et tendre, et bouilli, se prend avec addition de beurre, sel, lait, etc. Il se digère facilement.

L'orge occupe une place importante dans la diète végétale, comme tonique reconstituant, en ce qu'il fournit le *malt*, lequel est presque entièrement composé de diastase. Il a pour effet de favoriser la digestion des aliments féculents, outre qu'il est lui-même très nutritif. (Voir ce mot.)

Le riz, de très rapide et facile digestion, est moins nutritif que le blé. Bouilli avec le lait, il constitue un aliment très utile aux dyspeptiques en général.

Les racines féculentes nous fournissent surtout la pomme de terre, qui est, après le blé, un des plus importants articles de diète végétale, grâce à sa fécule. C'est un pain tout fait. Se digère bien, surtout quand elle est bouillie et sèche.

L'arrow-root, le sagou, le tapioca donnent des farines presque aussi nutritives que celle du blé. Conviennent aux estomacs délicats et se préparent souvent à l'aide du lait, ce qui les rend doublement nutritives.

Quant aux légumes, nous avons les navets, choux de Siam, carottes,

oignons, asperges, betteraves, choux, choux-fleurs, céleri, laitues, tomates, pois, fèves, etc. Ceux qui renferment de l'amidon nourrissent à la manière de celui-ci, mais la présence d'autres éléments de moins facile digestion en diminue la valeur alimentaire. Ainsi les pois et les fèves sont des aliments lourds, qui doivent être bien triturés par la mastication : quelques-uns, comme les choux, les asperges, les truffes, les champignons, sont riches en albumine végétale et en azote ; d'autres sont surtout mucilagineux (laitues) ; il en est qui renferment des acides (tomates). Les légumes ne sont pas, en général, des aliments à recommander aux malades, à moins d'indication particulière, leur valeur nutritive étant assez restreinte, outre que beaucoup d'entre eux sont de difficile digestion. La plupart sont laxatifs : plusieurs, entre autres les tomates, sont diurétiques.

Les fruits mûrs : raisins, pommes, pêches, poires, oranges, citrons, bananes, fraises, framboises, etc., sont peu nutritifs. Par leurs acides et leur sucre ils sont laxatifs, rafraîchissants, diurétiques. Ils alcalinisent le sang et l'urine comme le font tous les acides végétaux. La plupart se digèrent facilement. C'est par leurs sels qu'ils sont surtout réparateurs. Les fruits confits ou desséchés, figues, prunes, etc., se digèrent moins facilement. Ils sont également laxatifs. Les fruits huileux sont laxatifs, mais de difficile digestion. Ils ne conviennent pas aux malades, étant peu nutritifs.

Diète végétale.—Dans l'alimentation des malades, la diète purement végétale ne doit venir qu'en second lieu, au point de vue de la reconstitution des forces et de la réparation des pertes subies par l'économie. Comme toniques reconstituants, les aliments fournis par le règne animal sont, on le sait, de beaucoup préférables. Cependant, pour ne pas fatiguer les voies digestives, il convient de varier la diète et d'intercaler, pour ainsi dire, quelques articles de diète végétale : farines de blé et d'avoine, riz, etc.

D'une manière générale, les régimes féculents et herbacés conviennent aux personnes sédentaires, aux enfants, aux sujets habitant sous les climats chauds.

Dans un certain nombre d'affections chroniques de l'estomac caractérisées par un défaut de sécrétion gastrique, on prescrit souvent avec avantage une diète végétale et surtout farinacée : riz, tapioca, arrow-root. S'il y a fermentation de ces aliments féculents et production d'acidités, de pyrosis, il faudra y renoncer. Dans ces cas, mieux vaut employer les fruits et les légumes acides.

Dans la constipation habituelle on prescrit avec avantage le pain de son, la bouillie d'avoine, les fruits acides, les fruits confits. Chez les enfants affectés de diarrhée, on mêle parfois de l'eau de riz au lait des petits malades. Mais les aliments féculents et sucrés sont généralement contre-indiqués dans les cas d'indigestion intestinale, de diarrhée d'été, de choléra infantile, d'ictère catarrhal.

On recommande un régime principalement composé de légumes, d'aliments féculents et de fruits acides dans la goutte, le rhumatisme, la diathèse urique. Les fruits acides, en alcalinisant le sang et l'urine, neutralisent l'excès d'acides dans ces deux liquides.

Dans le diabète, les aliments féculents et sucrés sont positivement contre-indiqués. Les malades devront en conséquence choisir tels articles du règne végétal qui ne contiennent ni sucre ni amidon : légumes albumineux, fruits acides et huileux, pain de gluten, etc.

M. Dujardin-Beaumetz recommande ce qu'il appelle le régime végétarien dans l'insuffisance rénale, la dilatation de l'estomac, les diarrhées putrides, dans le but de fournir moins de matériaux à la production des ptomaïnes dans le tube digestif et de prévenir les auto-infections.

ALIMENTS FOURNIS PAR LE RÈGNE MINÉRAL.—Le règne minéral fournit à l'alimentation un article très important, l'eau, dont les propriétés et les usages ainsi que le mode d'emploi seront étudiés ailleurs. Il fournit aussi les sels : chlorures, phosphates, fer, manganèse, etc., dont nos tissus ont besoin pour se réparer, et qui, tous, sont contenus en proportions variables dans les aliments végétaux et animaux.

ALOËS.—*Aloe Barbudensis*, Br.—*Aloe Socotrina*, Br.

Suc épais, gomme-résineux, obtenu des feuilles de plusieurs espèces du genre aloès. Les variétés officinales sont l'aloès des Barbades et l'aloès de Socotora. Une autre variété, l'aloès du Cap, étant plus ou moins impure, ne sert que pour la médecine vétérinaire. L'aloès pur s'appelle aussi *aloès lucide* : celui qui est mêlé à des matières étrangères ou qui se trouve être de qualité inférieure prend le nom d'*aloès caballin* ou *aloès paque*. L'aloès se présente sous forme de morceaux brun rougeâtres ou presque noirs, à cassure résineuse, irrégulière, et donnant, par trituration, une poudre jaune. Odeur forte et désagréable, saveur très amère et caustique. L'aloès renferme deux principes actifs : l'*aloïne*, renfermée dans la proportion de 25 p. 100 dans l'aloès des Barbades (*barbaloïne*) et constituant la presque totalité de l'aloès de Socotora (*socaloïne*), et l'*aloétin*, modification de l'aloïne, plus abondante et plus purgative que celle-ci. L'aloès renferme en outre deux résines mal définies. L'aloïne est cristallisée, inodore, de couleur jaune, à saveur amère, peu soluble dans l'eau et l'alcool froid, très soluble dans les mêmes liquides chauds. Elle s'altère au contact des alcalis.

Action physiologique.—Dans l'estomac, à petites doses, l'aloès agit à la façon des amers : il ouvre l'appétit et favorise la digestion. Parvenu dans l'intestin, il amène, au bout d'un temps plus ou moins long, une selle dont l'abondance est susceptible de varier. A dose moyenne, les selles, plus abondantes, mettent cependant toujours quelque temps à se montrer (5 à 10 heures ou plus). Ces selles sont féculentes et s'accompagnent de l'évacuation d'une assez grande quantité de bile. Enfin la purgation par l'aloès se caractérise par une irritation marquée

et une forte congestion du gros intestin, laquelle se communique à tous les organes du petit bassin.

La forme féculente des selles est due au peu d'exosmose aqueuse du côté des vaisseaux de l'intestin. La sortie d'une grande quantité de bile s'explique, suivant Gubler : 1° par l'irritation que produit l'aloès sur le duodénum et, consécutivement, sur la vésicule biliaire qui se vide mécaniquement ; 2° par le fait que l'aloès, absorbé par les vaisseaux de la veine porte, pénètre dans le foie où il excite la sécrétion de la bile. Il est donc purgatif cholagogue, et le fait qu'il agit ainsi après absorption rend compte de la lenteur de ses effets purgatifs. Il ne faut pas oublier non plus que l'aloès, comme toutes les résines, se dissout peu dans les liquides acides, beaucoup au contraire dans les liquides alcalins. Il lui faut donc attendre d'être en présence de la bile et des sucs intestinaux pour pouvoir être absorbé, ce qui prend un certain temps. Pour ce qui est de la congestion du gros intestin, et en particulier du rectum, on peut l'attribuer, soit à l'action directement irritante de l'aloès lui-même et de la bile sur la muqueuse, soit à la congestion passive qui se produit du côté du foie et se propage aux ramifications de la veine porte. Cette congestion du rectum et de tous les organes du petit bassin peut avoir pour conséquence, dans un cas de purgation énergique, la production d'hémorroïdes (si le sujet y était d'abord prédisposé), d'hématurie, et chez les femmes, de métrorrhagie, voire de décollement placentaire et d'avortement s'il y avait grossesse. Souvent on a remarqué aussi l'excitation génésique.

Administré à doses trop élevées, l'aloès agit à la façon des irritants simples et peut déterminer de la superpurgation avec symptômes de collapse.

En résumé, l'aloès est tonique amer, stomachique et laxatif à petites doses ; à hautes doses il est purgatif cholagogue et congestionnant du rectum et des organes pelviens.

L'aloïne que l'on a dite être trois à cinq fois plus active que l'aloès ne serait en réalité, d'après Dragendorff, Méhu et autres, qu'une substance dont les effets purgatifs sont douteux, égalant à peine ceux de l'aloès. L'aloïne serait, au contraire, très active.

Auxiliaires.—Toutes les autres gommés résines purgatives : jalap, gamboge, podophylline, lesquelles sont fréquemment associées à l'aloès dans la formule de certaines préparations purgatives et cathartiques. Les alcalins sont aussi des adjuvants en ce sens qu'ils facilitent la dissolution et l'absorption de l'aloès.

Antagonistes.—Tous les antipurgatifs ; les acides.

Usages.—À petites doses, l'aloès s'emploie comme stomachique et apéritif dans la perte d'appétit, la dyspepsie atonique, surtout quand elle s'accompagne de digestion lente, diminution de la sécrétion biliaire, constipation et flatulence. C'est le laxatif des grands mangeurs, qui

sont ordinairement constipés ; aussi l'aloès forme-t-il la base de la plupart des pilules apéritives connues sous le nom de *dinner pills*. C'est un des purgatifs auxquels on a le plus souvent recours dans la constipation atonique habituelle. On le combine alors à l'ipécacuanha ou à la gentiane. Il est reconnu que les amers augmentent les effets purgatifs de l'aloès, et il en serait de même du sulfate de fer. Dans la constipation des chlorotiques, on prescrit souvent la pilule d'aloès et de sulfate de fer, de même que dans celle des sujets hystériques on ordonne la pilule d'aloès et d'asa fétida. A doses drastiques, l'aloès doit être préféré aux autres purgatifs quand il s'agit de sujets lymphatiques, alors que la muqueuse intestinale a besoin d'être stimulée ainsi que la couche musculaire. C'est le purgatif des atrabillaires et des hypochondriaques. Il pourrait être prescrit, à hautes doses, comme dérivatif, dans les cas de congestion cérébrale, de méningite, mais son action est trop lente et on doit lui préférer alors des drastiques plus prompts à agir.

Par son action congestive sur les organes du petit bassin, l'aloès serait indiqué dans l'aménorrhée, mais on ne doit y avoir recours qu'après avoir fait disparaître les causes qui empêchaient l'écoulement menstruel de se produire, par exemple la chlorose, l'anémie, etc. Quand, ces causes disparues ou écartées, il ne reste plus, pour que la menstruation se produise, qu'à amener un certain degré de congestion du côté de l'utérus, alors l'aloès peut, en déterminant cette congestion, ramener l'écoulement. L'action emménagogue est donc absolument indirecte. On peut lui venir en aide au moyen de pédiluves chauds, de sinapismes aux mollets, etc.

C'est aussi par la congestion qu'il détermine du côté de la fin de l'intestin que l'aloès a été tant recommandé dans les cas où il faut faire saigner les hémorroïdes chez les sujets habitués à cet écoulement sanguin, et chez lesquels l'arrêt brusque ou la suspension prolongée du flux hémorroïdaire peut amener des accidents plus ou moins sérieux. En outre il rend des services en combattant la constipation, si ordinaire chez les porteurs d'hémorroïdes. Barker l'a recommandé contre les hémorroïdes des nouvelles accouchées, alors qu'il y a, non pas une congestion active, mais une véritable gêne de la circulation dans les veines hémorroïdales.

Comme cholagogue, on donne l'aloès dans l'ictère par rétention ou même par défaut de sécrétion de la bile, les congestions passives du foie, le foie cardiaque, etc.

Comme anthelmintique, on l'utilise contre les ascarides et surtout, en lavements, contre les oxyures.

Bartholow croit à l'efficacité de l'aloès dans la gonorrhée et dans le catarrhe de l'utérus. Dans la chaude-pisse il le donne en injection (parties égales de teinture d'aloès et d'eau) après apaisement des symptômes aigus. Dans le catarrhe utérin il le donne en lavement.

Contre-indications.—L'aloès est contre-indiqué toutes les fois qu'il existe de l'inflammation du tube intestinal et du foie, des varices au col de la vessie, des hématuries, des métrorrhagies avec tendance à l'avortement, ou enfin des hémorroïdes irritables qu'on ne veut pas congestionner davantage ni faire couler. Nous le croyons contre-indiqué, à doses drastiques, chez la plupart des femmes enceintes, et, toujours, à l'époque de la ménopause.

Administration et doses.—Les préparations officielles sont le lavement d'aloès : 40 grains (2.60 grm.) ; l'extrait : 1 à 3 grains (0.07 à 0.20 grm.) en pilules : la pilule d'aloès, la pilule d'aloès et de fer, la pilule d'aloès et de myrrhe, la pilule d'aloès et d'asa fétida, toutes à la dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.), la teinture et le vin, à dose de 1 à 2 dragmes (3.40 à 6.75 grm.) et enfin la décoction d'aloès composée : $\frac{1}{2}$ à 2 onces (15.00 à 60.00 grm.). L'aloès se donne en nature, le plus souvent sous forme pilulaire, à dose de 1 à 10 grains (0.07 à 0.65 grm.). L'aloïne, aussi en pilule, à celle de $\frac{1}{2}$ à 2 grains (0.03 à 0.13 grm.). Les petites doses sont réservées pour les effets stomachiques et laxatifs, les plus fortes pour les effets drastiques. La forme pilulaire est ordinairement choisie pour masquer ici la saveur amère du médicament. L'aloès est rarement prescrit seul ; presque toujours on lui associe un autre purgatif qui en soutient et complète l'action.

L'aloès forme la base d'une foule de préparations magistrales naguère très renommées et dont les principales sont : les pilules de Anderson, de Morisson, de Rufus, de Holloway, les pilules écossaises, les pilules angéliques, les grains de santé du Dr Franck, l'élixir de longue vie, l'élixir de Garus.

ALUMINE (SULFATE D') ET DE POTASSIUM } *Alumen*, Br
ALUMINE (SULFATE D') ET D'AMMONIUM }

Synonyme : Alun.

Sels cristallisés, transparents, incolores, solubles dans l'eau et la glycérine, insolubles dans l'alcool : saveur astringente acide très énergique. Ces deux sels se distinguent l'un de l'autre en ce que le sulfate d'alumine et d'ammonium donne de l'ammoniaque sous l'influence de la chaleur.

Action physiologique.—L'alun est un type d'astringent minéral et de styptique. Sur les muqueuses il produit l'astriction et le resserrement des tissus avec contraction des capillaires, pâleur et sécheresse des surfaces, qui deviennent blanches et dont la sécrétion, d'abord augmentée puis précipitée en grumeaux blancs, est ensuite diminuée ou abolie. Dans la bouche il produit tout d'abord, par sa saveur acide, une augmentation de la sécrétion salivaire, puis l'astriction. Dans l'estomac et l'intestin, même action locale astringente sous l'influence de doses médicinales, d'où dérangement de la digestion et constipation. Si de doses très fortes ou trop concentrées sont administrées, il y a irritation

et même inflammation de la muqueuse gastro-intestinale, avec vomissements et diarrhée.

Malgré l'astringtion locale qu'il produit, l'alun est absorbé. Dans le sang, il continue à exercer son action astringente sur les tissus vers lesquels il est porté. Il diminue le calibre de leurs capillaires, diminue ou arrête les sécrétions muqueuses, et s'oppose aux hémorrhagies par les petits vaisseaux. Il s'élimine par le foie et le rein.

Calciné et privé de son eau de cristallisation, l'alun devient un styptique et même un caustique assez énergique, très avide d'eau, avec laquelle il se combine partout où il en trouve.

Auxiliaires.—Les autres astringents minéraux.

Antagonistes.—Les émollients et les adouçissants sont les antagonistes de tous les astringents. Les incompatibilités chimiques de l'alun sont les alcalis et leurs carbonates, les sels de plomb, de chaux, le tartre stibié, les astringents tanniques, le lait.

Usages.—C'est principalement comme astringent et hémostatique local que l'alun est employé, en collutoire et gargarisme, dans les affections de la bouche et de la gorge : ramollissement et relâchement de la muqueuse, gingivite, pharyngite, amygdalite, diphthérie, aphtes buccaux, en injections dans la rhinite chronique, la gonorrhée, la vaginite, la leucorrhée ; en lotions dans la vulvite suppurée, le prurit vulvaire, les sueurs profuses localisées aux aisselles, aux pieds, aux mains, les plaies de lit ; en potion dans l'hématémèse, l'hémorrhagie intestinale, la diarrhée chronique, la dysenterie chronique ; en lavement ou en suppositoire dans le prolapsus du rectum, les hémorroïdes, l'hémorrhagie rectale, la dysenterie. On l'applique aussi en poudre contre les hémorrhagies capillaires à la surface des petites plaies, les piqûres de sangsues qui donnent trop de sang, les plaies opératoires avec hémorrhagie en nappe.

L'alun calciné, astringent plus énergique et même caustique, se prescrit d'ordinaire contre les tumeurs vasculaires et les excroissances muqueuses : condylomes, végétations, qu'il détruit en les desséchant.

A l'intérieur, l'alun est plus rarement employé. Bartholow en fait un remède très efficace contre la colique des peintres, soulageant la douleur et la nausée, faisant cesser la constipation plus sûrement que tout autre agent, et cela en diminuant la paralysie de la couche musculaire de l'intestin. Il ne faut pas oublier, au reste, que l'acide sulfurique dilué est un de nos meilleurs agents dans le traitement du saturnisme chronique. L'alun, sulfate soluble, doit être dans le même cas. L'alun rend aussi des services dans la gastralgie, l'entéralgie et le catarrhe intestinal. On l'emploie avec plus ou moins de succès dans les hémorrhagies des organes profonds ; hémoptisie, hématurie, contre les sueurs profuses des phthisiques et autres sujets. Autrefois on le donnait souvent dans le cramp spasmodique. Ringer le recommande encore dans la coqueluche convulsif et non compliquée.

Administration et doses.—Les préparations officinales sont le glycérolé d'alun et l'alun calciné, tous deux affectés exclusivement aux usages externes. On applique l'alun soit en poudre fine, soit en lotions, injections, suppositoires, potions, lavements. La dose, à l'intérieur, est de 10 à 30 grains (0.65 à 1.95 grm.) par jour. Les injections, lotions, gargarismes, etc., renferment environ 8 grains par once d'eau (52 centigr. p. 30.00 grm.). (Quand on veut une action styptique très forte, on substitue l'alun en poudre aux solutions.) L'alun constitue, avec le benjoin, la base de l'eau hémostatique de Pagliari.

AMANDE.—*Amygdala*.

Fruit de l'amandier. On en distingue deux variétés officinales l'amande amère et l'amande douce, toutes deux produites par deux variétés de l'amandier.

AMANDE AMÈRE.—*Amygdala amara*. Br.

Fruit de l'*Amygdalus communis*, var. *amara*, l'amande amère est brune à l'extérieur, blanche à l'intérieur et possède une saveur amère particulière qu'elle doit à l'acide prussique. Renferme une huile fixe, de l'émulsine et de l'amygdaline. La décomposition de l'amygdaline donne naissance à une huile essentielle (hydrure de benzoïle) qui renferme 14 p. 100 d'acide prussique.

Action physiologique et usages.—L'amande amère et son essence, par l'acide cyanhydrique qu'elles renferment, sont sédatives, antispasmodiques et dépresso-motrices à doses médicinales, et narcotico-âcres à doses toxiques. Les exemples d'empoisonnement par l'essence d'amande amère ne sont pas rares, la mort survenant absolument comme dans le cas de l'acide prussique, par paralysie du cœur et de la respiration, avec symptômes de collapsus.

L'essence d'amande amère s'emploie dans les mêmes cas que l'acide hydrocyanique, principalement dans les affections spasmodiques des voies respiratoires et digestives: toux convulsive et quinteuse, coqueluche, asthme, hoquet, gastralgie, vomissements. Localement, comme analgésique, dans les névralgies superficielles et les affections cutanées prurigineuses.

Administration et doses.—Aucune préparation officinale. L'huile essentielle, pure ou privée de son acide prussique, ne sert qu'aux usages culinaires. La mixture d'amande amère se prescrit dans les spasmodiques, à dose de $\frac{1}{2}$ à $1\frac{1}{2}$ once (15.00 à 45.00 grm.). En France on emploie l'eau distillée, le lait et l'huile essentielle.

Toxicologie.—L'empoisonnement par les préparations d'amande amère se traite comme l'empoisonnement par l'acide cyanhydrique.

AMANDE DOUCE.—*Amygdala dulcis*. Br.

Fruit de l'*Amygdalus communis*, var. *dulcis*. Ressemble beaucoup à l'amande amère: s'en distingue par sa saveur douceâtre, huiles

Renferme une huile fixe, gomme, sucre, de l'amandine, de l'émulsine et un peu d'asparagine.

Action physiologique et usages.—Localement, c'est un émollient et un adoucissant à la manière des corps gras et des huiles fixes. L'huile d'amande douce assouplit la peau et les tissus, les préserve du contact de l'air et fait cesser le prurit et l'irritation. A l'intérieur, à haute dose, c'est un laxatif doux, purgeant par action mécanique en favorisant le glissement et la sortie des matières fécales. L'amande douce elle-même, ingérée dans l'estomac, est émulsionnée, puis absorbée, et agit, par son huile, comme adoucissant des voies respiratoires en même temps que comme aliment de calorification, avec cette particularité qu'elle ne se transforme pas en glucose dans l'organisme.

Localement, l'huile d'amande douce s'emploie contre les excoérations de la peau, l'érythème, les fissures, crevasses, etc. A l'intérieur, on la donne comme laxatif chez les enfants, qui la prennent facilement quand elle n'est pas rance. L'amande elle-même, triturée avec addition d'eau, forme la base de dragées, loochs, sirops, etc., employés comme adoucissants et calmants dans les inflammations des voies respiratoires, digestives et génito-urinaires. La pâte résultant de la trituration et de l'expression des amandes après qu'on en a extrait l'huile, sert à préparer des gâteaux nutritifs dont l'usage est recommandé aux diabétiques, attendu qu'ils ne contiennent pas d'amidon.

En pharmacie, l'amande douce et son huile servent à la préparation d'un grand nombre de pommades, émulsions, potions adoucissantes, etc.

Administration et doses.—Les préparations officinales sont la mixture d'amande, employée, comme véhicule, dans les potions expectorantes, à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.) ; l'huile d'amande, qui se donne à dose de 2 à 4 drachmes (7.50 à 15.00 grm.) comme laxatif, et la poudre d'amande composée, adoucissante et béchique, à dose de 60 à 120 grains (4.00 à 8.00 grm.).

L'huile d'amande douce s'altère et rancit facilement. Pour les usages externes il faut ne se servir que d'huile fraîche, surtout quand on veut obtenir des effets adoucissants. L'huile rance est plus laxative mais aussi plus irritante que l'huile fraîche, et donne lieu à des coliques.

AMBRE GRIS.—Concrétion intestinale des cachalots. Renferme de l'*ambrotine*. Réputé stimulant, antispasmodique, aphrodisiaque. Inusité, sauf en parfumerie.

AMBRE JAUNE ou **Stœcix**.—Substance résineuse provenant de végétaux méditerranéens. Renferme une huile volatile contenant de l'*acide succinique*. Réputé stimulant, diaphorétique et antispasmodique. Inusité.

AMIDON.—*Amylum*. Br.

Synonymes : Empois, fécule.

Matière amylacée du fruit des graminées et des légumineuses. La pharmacopée reconnaît comme officinaux les amidons de blé, de maïs et

deriz. Poudre blanche fine, ou masses irrégulières et triables. L'amidon, de pommes de terre est absolument identique à l'amidon des céréales. Dans l'eau chaude, les grains d'amidon se gonflent. Par ébullition prolongée dans beaucoup d'eau, ils se dissolvent. L'amidon, ainsi bouilli avec l'eau puis refroidi se colore en bleu au contact de l'iode. En contact avec un ferment ou un acide, il se transforme en dextrine, puis en glucose.

Action physiologique et usages. — Localement, c'est un adoucissant pour la peau et les muqueuses. Ingré, il est de plus nutritif, agissant après sa transformation en glucose.

On se sert de l'amidon pour en saupoudrer les surfaces enflammées, dans l'érythème, l'érysipèle, l'intertrigo. En cataplasmes dans les inflammations localisées, les phlegmons, furoncles, etc. En lavements dans la dysenterie aiguë ou chronique, l'ulcère du rectum. En potion, dans les inflammations et irritations des voies respiratoires et digestives, l'empoisonnement par les irritants, etc. L'amidon sert encore à la confection des bandages inamovibles et à la préparation des poudres de toilette.

Administration et doses. — Localement, l'amidon s'emploie sous forme de poudre, cataplasme, lavement. Les préparations officielles sont le glycérolé et le mucilage, employés tous deux pour applications locales et lavements, et comme véhicules, à doses illimitées.

AMMONIACAUX.

Nous groupons sous ce titre les diverses combinaisons de l'ammonium et de l'ammoniaque avec les acides et les métalloïdes.

AMMONIAC (GAZ).—*Ammonia*. Br.

Gaz incolore, d'odeur vive et piquante, très soluble dans l'eau.

AMMONIAQUE LIQUIDE.—*Ammoniac liquor fortior*. Br.

Synonymes : Alkali volatil, esprit de corne de cerf.

Solution de gaz ammoniac dans de l'eau distillée. Liquide incolore, à odeur forte, caractéristique, à saveur urineuse, soluble dans l'eau et l'alcool.

ACÉTATE D'AMMONIAQUE LIQUIDE.—*Ammonii acetatis liquor fortior*. Br.

Synonymes : Esprit de Mindererus, vinaigre ammoniacal.

Solution aqueuse d'acétate d'ammoniaque. Celui-ci, bien qu'existant sous forme solide (cristaux), ne s'emploie qu'en solution. Liquide incolore, odeur de vinaigre, saveur urineuse.

BENZOATE D'AMMONIAQUE (VOIR ACIDE BENZOÏQUE).

BROMHYDRATE D'AMMONIAQUE (VOIR BROMURES). *

CARBONATE D'AMMONIAQUE.—*Ammonii carbonas*. Br.

Sel cristallisé, blanc; odeur forte d'ammoniaque, saveur urineuse. Soluble dans l'eau et la glycérine.

CHLORHYDRATE D'AMMONIAQUE.—*Ammonii chloridum*. Br.

Synonymes : Muriate d'ammoniaque, sel ammoniac.

Masses fibreuses, transparentes, incolores, inodores, saveur urineuse peu prononcée. Se pulvérise difficilement. Soluble dans l'eau.

CITRATE D'AMMONIAQUE LIQUIDE.—*Ammonii citratis liquor fortior.*

Br.

Solution concentrée de citrate d'ammoniaque dans l'eau. Le citrate ne s'emploie pas à l'état solide.

IODURE D'AMMONIUM (Voir IODURES).

NITRATE D'AMMONIAQUE.—*Ammonii nitras.* Br.

Sel blanc, déliquescent, peu employé.

PHOSPHATE D'AMMONIAQUE.—*Ammonii phosphas.* Br.

Sel incolore, cristallisé, soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool.

VALÉRIANATE D'AMMONIAQUE. (Voir VALÉRIANE).

Action physiologique.—L'action générale des ammoniacaux, après absorption, est la même pour tous les médicaments de ce groupe. Absorbés par l'estomac ou injectés directement dans les veines, l'ammoniaque et ses sels, notamment l'acétate, le benzoate, le muriate et le carbonate, stimulent énergiquement le système nerveux et l'appareil circulatoire; le pouls s'accélère, devient plein et fort, ainsi que le cœur, une sensation de chaleur et de bien-être se répand par tout le corps, la température s'élève, les capillaires sont congestionnés, les sécrétions généralement activées, notamment celle de la sueur. Il y a, en somme, une petite fièvre artificielle passagère. A forte dose, les effets sont inverses: le pouls se ralentit et la température s'abaisse.

Dans le sang, les ammoniacaux se comportent comme tous les alcalins, diminuant la coagulabilité de la fibrine, qu'ils dissolvent. Leur usage prolongé amène, à la longue, l'altération des globules rouges, l'état aplastique du sang, avec tendance aux hémorrhagies multiples, tout comme dans le scorbut et le purpura, anémie générale, pâleur, émaciation. Du côté de l'estomac, il y a anorexie, dyspepsie.

L'ammoniaque et ses sels s'éliminent par la peau et par les voies respiratoires. Venant ainsi en contact avec les glandes muqueuses de l'arbre aérien, ils en stimulent la sécrétion, qu'ils rendent aussi plus fluide, favorisant de la sorte l'expectoration. L'action congestionnante de l'ammoniaque doit aussi expliquer en partie cette augmentation des sécrétions bronchiques.

Il résulte donc de ce qui précède que les ammoniacaux sont à la fois stimulants, diaphorétiques, expectorants, et, si on en fait abus, altérants et fluidifiants du sang.

Le citrate et l'acétate n'ont aucune action particulière qui les distingue des autres ammoniacaux. Cependant l'acétate passe pour être meilleur diaphorétique que les autres, mais doit être, pour cela, donné à hautes doses. Le carbonate d'ammoniaque étant plus volatil que les autres, s'élimine de préférence par la peau et les poumons, aussi produit-il facilement la diaphorèse et fluidifie-t-il rapidement les sécrétions.

bronchiques. Le *muriate*, plus fixe que les autres sels, s'élimine en partie par le rein, dont il stimule la sécrétion. En revanche, il pousse moins à la diaphorèse et fluidifie peut-être moins les sécrétions bronchiques. Il est très peu irritant.

Le *gaz ammoniac* est très irritant. En contact avec la muqueuse du nez et du pharynx, il donne lieu à de l'éternuement et à une sensation de vive suffocation avec spasme de la glotte. Dissous dans l'eau, il constitue l'*ammoniaque liquide*. Appliqué sous cette dernière forme, sur la peau et les muqueuses, il produit d'abord une rubéfaction intense et bientôt de la vésication; si le contact est un peu prolongé, c'est la destruction des tissus, la cautérisation. Ingérée dans l'estomac, à doses médicinales et suffisamment diluée, l'ammoniaque est antacide, c'est-à-dire qu'elle s'empare des acides du suc gastrique, qu'elle neutralise. En même temps, à titre d'alcalin, elle stimule la sécrétion des glandes gastriques et agit comme tonique eupeptique. A hautes doses et concentrée, elle devient un poison corrosif, produisant immédiatement une sensation de brûlure à la bouche, la gorge et l'estomac, avec vomissements sanguinolents, gastralgie atroce, colique, sensibilité abdominale, en un mot tous les symptômes de la plus violente irritation.

Le benzoate et le valérianate d'ammoniaque agissant surtout comme préparations de valériane et d'acide benzoïque, l'iode et le bromure d'ammonium agissant exclusivement à titre d'iode et de bromure, leur action et leurs usages se sont étudiés ailleurs.

Auxiliaires.—Comme révulsif, l'ammoniaque liquide a des auxiliaires dans la cantharide, la moutarde, la térébenthine. Comme stimulants, expectorants et diaphorétiques, tous les sels d'ammoniaque peuvent substituer les uns aux autres: ils ont pour synergiques les alcools, l'éther, l'opium, les huiles essentielles et les gommes-résines antispasmodiques: l'asa fétida, la valériane.

Antagonistes.—Les antagonistes dynamiques des ammoniacaux sont l'ellébore, l'aconit, la digitale, le tartre stibié et tous les sédatifs du cœur. Les incompatibilités chimiques sont, pour l'ammoniaque liquide, les acides, l'alun, les sels métalliques et organiques; pour le carbonate, les acides, les sels acidules, les sels terreux, l'eau de chaux; pour le muriate: les alcalis, les alcalins terreux et leurs carbonates, les sels de plomb et d'argent.

Usages.—Comme stimulants de la circulation et du système nerveux, l'ammoniaque et ses sels s'emploient dans tous les états caractérisés par l'adynamie, la débilité, la prostration, la tendance à la syncope, l'asthénie: formes adynamique et ataxique de la fièvre typhoïde, de la variole, et autres fièvres essentielles, troisième période de la pneumonie typhoïde, érysipèle, diphtérie, septicémie, simple ou purpurale. Leur emploi est alors indiqué par la faiblesse du pouls, la cyanose des extrémités, le délire. C'est aussi comme stimulant que se pres-

ammoniaque dans l'empoisonnement par les substances qui amènent la mort par arrêt du cœur ou de la respiration : chloroforme, acide prussique, opium, chloral, cocaïne, alcool ; on emploie alors surtout le carbonate. Quelques gouttes d'ammoniaque liquide, en potion, passent pour faire disparaître l'ivresse, probablement par la seule stimulation du système nerveux. Autre effet stimulant dans le delirium tremens avec anémie cérébrale et asthénie cardiaque.

Les ammoniacaux étant des dissolvants de la fibrine, sont utiles pour combattre la thrombose, surtout celle qui fait suite aux hémorrhagies abondantes, ou accompagne l'état puerpéral. Le meilleur mode d'administration dans ces derniers cas, de même que dans tous les cas urgents est l'injection intra-veineuse d'ammoniaque liquide. On a aussi utilisé avantageusement le carbonate.

C'est à titre d'antispasmodique que l'on a conseillé les ammoniacaux dans l'hystérie, la migraine, la céphalalgie. Il est de fait que l'addition de l'ammoniaque aux antispasmodiques : valériane, asa fetida, etc., double pour ainsi dire les propriétés antispasmodiques de ces substances. On l'a aussi recommandé dans la coqueluche, l'asthme, le spasme de la glotte, le tétanos, l'épilepsie, mais avec des résultats bien variables.

Comme modificateurs des sécrétions bronchiques, l'ammoniaque et ses sels rendent des services à la deuxième et à la troisième période de la pneumonie, dans la bronchite aiguë à sa deuxième période, la bronchite chronique et la bronchorrhée, principalement quand les mucosités sont très épaisses et difficiles à expectorer. Ils sont surtout indiqués dans la pneumonie adynamique et celle qui complique la fièvre typhoïde. Le carbonate est le sel généralement employé comme expectorant. Plusieurs praticiens lui préfèrent cependant le muriate.

Au début des maladies de refroidissement, de même qu'au commencement des fièvres essentielles éruptives, etc., il est souvent indiqué de provoquer une sudation abondante ; l'ammoniaque répond bien à ce but, outre qu'il agit comme stimulant du système nerveux et du cœur. L'acétate est le sel ordinairement prescrit dans ces cas.

A titre d'alcalin, l'ammoniaque liquide s'emploie quelquefois dans le but de neutraliser l'excès d'acidité des sucs digestifs. On le prescrit souvent avec succès, sous forme d'esprit aromatique d'ammoniaque, dans les cas d'indigestion, de vomissement, éructation, tympanite. Dans le catarrhe gastrique, le catarrhe du duodénum et le catarrhe intestinal, il agit à la manière des alcalins, de même que dans l'ictère catarrhal consécutif à la duodénite.

On a cru devoir recommander d'une manière spéciale le phosphate d'ammoniaque à titre d'alcalin, dans le rhumatisme et la goutte, mais il n'agit pas mieux que les autres alcalins. Squire en exalte l'efficacité dans le traitement des calculs d'acide urique.

On a beaucoup vanté les ammoniacaux et surtout le muriate dans le

traitement de la migraine, de la céphalalgie et des névralgies. Austri prétend que, administré en temps opportun, le sel ammoniac coupe presque toujours court à une attaque de migraine. Il le conseille dans la myalgie. C'est encore lui que l'on préfère dans le catarrhe gastrique chronique. D'après Bartholow, il rend de grands services dans le catarrhe duodénal, dans l'ictère catarrhal et la première période de l'hépatite interstitielle. Le même auteur en a retiré des avantages signalés dans l'état dit bilieux, caractérisé par de la constipation, diminution des sécrétions intestinales, langue chargée, urine rare et haute en couleur. A dose de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.) il constitue, dit-on, un excellent emménagogue.

L'ammoniaque gazeux et liquide et le muriate sont à peu près les seules préparations d'ammoniaque utilisées localement. Comme vésicant l'ammoniaque liquide est surtout employée quand on veut obtenir une vésication rapide, par exemple s'il s'agit d'administrer un médicament par voie endermique, ou encore dans les cas de névralgie rebelle. Comme rubéfiant, en frictions ou fomentations, dans les engorgements des ganglions, les gonflements inflammatoires, les entorses, les arthrites, les contusions, les douleurs rhumatismales et névralgiques, l'orchite. Comme caustique liquide pouvant pénétrer dans les anfractuosités des plaies, on s'en sert dans les cas de morsures par chiens enragés et les piqûres d'animaux venimeux. On l'applique aussi, diluée, contre les piqûres d'abeilles et de moustiques.

Le gaz ammoniac est utile, en inhalations, dans les cas de syncope d'empoisonnement par les dépresso-moteurs et les narcotiques, etc. On se trouve également bien des inhalations de vapeurs ammoniacales dans la migraine, la céphalalgie, etc., surtout chez les femmes nerveuses. Melsen a recommandé ces inhalations dans les cas de phthisie pulmonaire.

Le muriate s'emploie quelquefois en lotions dans les contusions, les entorses, les inflammations superficielles, les arthrites, etc., en vaporisations dans la pharyngite chronique, la laryngite et la laryngo-bronchite chroniques.

Administration et doses.—Les inhalations de *gaz ammoniac* se font en appliquant à l'orifice des narines un flacon renfermant de l'ammoniaque liquide concentré.

Pour usages externes, l'*ammoniaque liquide* s'emploie concentrée ou diluée suivant l'effet à obtenir. Comme caustique, on l'applique pure, au moyen d'un pinceau. Comme vésicant, on en imbibe un bourdonnet de ouate absorbante que l'on met dans un dé à coudre, lequel est renversé sur la partie où l'on veut agir, et maintenu cinq à dix minutes, après quoi on l'enlève. L'épiderme est alors ridé, soulevé, et facile à détacher. Le derme étant mis à nu, on panse comme à l'ordinaire, s'il s'agit d'un simple vésicatoire, ou on applique le médicament que l'on veut faire

absorber. On fait souvent absorber de cette façon les alcaloïdes, et en particulier la morphine. Comme rubéfiant, l'ammoniaque s'applique, diluée, en frictions, sous forme de liniment officinal, incorporée à une huile fixe, ou d'eau sédative, unie au camphre. A l'intérieur on donne l'ammoniaque diluée à dose de 10 à 20 gouttes dans un véhicule adoucissant. Une troisième préparation officinale est l'esprit d'ammoniaque fétide, dans laquelle l'ammoniaque est unie à l'asa fétida, et qui se donne à dose de $\frac{1}{2}$ drachme à 1 drachme (2 à 4 grammes), comme antispasmodique et stimulant.

L'acétate d'ammoniaque liquide se donne en potion, à dose de 20 à 60 minimes (1.25 à 3.75 grm.), étendues d'eau. La seule préparation officinale est la solution diluée, qui se donne à dose de $\frac{1}{2}$ à 6 drachmes (2.00 à 22.50 grm.). Il est nécessaire de donner une forte dose d'esprit de Mindererus quand on veut produire la diaphorèse.

Le carbonate se prescrit en solution aqueuse, à dose de 3 à 10 grains (0.20 à 0.65 grm.). La seule préparation officinale est l'esprit aromatique d'ammoniaque qui est une solution alcoolique de carbonate d'ammoniaque, et qui se donne à dose de 20 à 60 gouttes.

La dose du muriate d'ammoniaque est de 5 à 20 grains (0.32 à 1.30 grm.), en solution dans l'eau. On en fait aussi des pastilles, chacune contenant 2 à 3 grains (0.13 à 0.20 grm.) du médicament, qu'on utilise dans le traitement des bronchites. Les lotions, fomentations, etc., renferment de 10 grains à 1 once par once d'eau simple ou acidulée (0.65 à 31.00 grm. pour 30.00 grm.).

Le citrate d'ammoniaque liquide se donne à dose de 30 à 90 minimes (2.00 à 5.60 grm.), dans un véhicule approprié. La seule préparation officinale est la solution diluée, à dose de 2 à 6 drachmes fluides (7.50 à 22.50 grm.).

Le phosphate et le nitrate s'administrent en potion, aux mêmes doses que le muriate.

Toxicologie.—Dans un cas d'empoisonnement par l'ammoniaque liquide il faut se hâter de vider l'estomac en même temps que de diluer le poison et de le neutraliser chimiquement : pompe stomacale, faire boire de grandes quantités d'eau acidulée, vinaigre, acides végétaux dilués, jus de citrons, d'oranges, aussi eau albumineuse, lait, émulsions huileuses, boissons émollientes mucilagineuses. Contre les douleurs : morphine, sinapismes. S'il y a de la dyspnée par œdème de la glotte, faire la trachéotomie.

AMMONIAQUE (GOMME).—*Ammoniacum*, Br.

Gomme résine du *Dorema ammoniacum*. Se présente en larmes jaunes, presque inodores, à saveur très amère. Forme une émulsion par trituration avec l'eau. Partiellement soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. Renferme une huile volatile et une résine.

Action physiologique et usages.—Localement, la gomme ammoniacque est légèrement irritante et produit la rubéfaction. Long-

temps on l'a crue fondante et résolutive dans les cas d'hypertrophie. Par son amertume et la légère irritation qu'elle produit sur la muqueuse gastrique, elle est tonique digestif. Absorbée, elle agit surtout par son huile essentielle qui, éliminée par les voies respiratoires, diminue, à la façon de tous les balsamiques, la sécrétion de la muqueuse trachéo-bronchique. C'est un anticatarrhal analogue aux térébenthines.

Presque inusitée aujourd'hui comme rubéfiant, fondant et résolutif, la gomme ammoniacque se prescrit surtout comme anti-catarrhal, dans la deuxième période de la bronchite aiguë, et principalement dans la bronchite chronique et la bronchorrhée, surtout chez les vieillards.

Administration et doses.—La dose de la gomme ammoniacque est de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.). La plupart du temps on la donne sous forme liquide. Les préparations officinales sont la mixture qui est une émulsion de gomme ammoniacque, se prenant à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 once (15.00 à 30.00 grm.) et l'emplâtre d'ammoniacque et mercure employé surtout comme préparation mercurielle dans les arthrites chroniques, les engorgements ganglionnaires, l'orchite, etc.

AMYLE (NITRITE D').—VOIR NITRITE D'AMYLE.

AMYLENE (HYDRATE D').

Alcool tertiaire obtenu en traitant l'amylène par l'acide sulfurique. Liquide huileux, incolore, à odeur forte, éthérée, à saveur fraîche ; soluble dans 19 parties d'eau, et en toutes proportions dans l'alcool.

Action physiologique.—L'hydrate d'amylène est un hypnotique qui produit rapidement un sommeil calme, réparateur, durant cinq à douze heures, sans laisser au réveil aucun symptôme désagréable. En même temps il y a légère diminution de la sensibilité. À doses physiologiques, il n'agit pas sur l'estomac, et la respiration et la circulation ne sont pas affectées. À hautes doses, il diminue la pression sanguine, accélère les battements cardiaques, diminue les mouvements respiratoires et réflexes, abaisse la température. À doses toxiques, les réflexes disparaissent, la respiration s'arrête, et finalement, le cœur aussi. L'action de l'hydrate d'amylène, à doses moyennes, s'étend particulièrement sur l'encéphale ; à doses plus fortes c'est la moelle épinière et la moelle allongée qui sont affectées.

Comparé à la paralaldéhyde, l'hydrate d'amylène, d'après Val Mehring, l'emporte sur celle-ci : sa saveur est moins désagréable et l'hydrate n'en reste pas chargée, comme cela arrive avec la paralaldéhyde ; et outre il manifeste son action hypnotique à des doses plus petites que pour celle-ci. Comparé au chloral, il l'emporterait encore par le fait que, même à hautes doses, il est sans danger pour le cœur, et qu'il influence peu la respiration ; mais son pouvoir hypnotique est moindre que celui du chloral, ce qui fait que celui-ci sera encore préféré dans les cas où il faut avoir recours à un hypnotique très puissant. Flint rap.

proche l'action de l'hydrate d'amylène de celle de l'alcool, et, au point de vue de l'intensité de l'action hypnotique, range l'hydrate d'amylène entre le sulfonal et la paraldéhyde.

Usages.—L'hydrate d'amylène a été employé avec succès dans l'insomnie en général, surtout l'insomnie nerveuse, celle du delirium tremens, l'insomnie des tuberculeux, surtout quand la toux est incessante, celle des vieillards, des convalescents, des sujets nerveux, des sujets affectés de fièvre typhoïde, de diabète, d'emphysème pulmonaire, ou chez ceux qui se sont livrés à des efforts intellectuels, ainsi que dans les cas d'insomnie rebelle ou prolongée ayant résisté à l'emploi des autres hypnotiques. Il s'est comporté comme un excellent hypnotique dans les cas suivants : mélancolie avec stupeur, mélancolie agitée, démence paralytique, épilepsie avec démence alcoolique, folie avec hallucinations, hypochondrie, alcoolisme chronique avec insomnie, manie, délire aigu, hystérie avec insomnie et délire, épilepsie avec excitation et délire. Dans ce dernier cas, il a agi comme dépresso-moteur, notamment chez les malades atteints de bromisme aigu, l'action antiépileptique s'exerçant indépendamment de l'état psychique du malade.

Dans l'insomnie causée par une douleur quelconque : névralgie, rhumatisme, etc., l'hydrate d'amylène échoue ordinairement, de même que le chloral, parce que, comme celui-ci, il est très peu analgésique. Flint en déconseille l'usage dans les cas de dyspnée cardiaque et urémique.

Administration et doses.—La dose de l'hydrate d'amylène est de 20 minimes à 2 drachmes (1.12 à 6.75 grm.) par jour, en potion, capsules ou lavement, dose que l'on peut augmenter encore du double sans inconvénient, si le cas l'exige. La forme de capsule est la seule qui masque absolument la saveur un peu désagréable de l'hydrate d'amylène ; quand on donne le remède sous forme de potion, le meilleur correctif serait, d'après M. Egasse, l'extrait de réglisse. On administre le médicament à l'heure du coucher, répétant la dose au bout de deux ou trois heures si le sommeil ne s'est pas produit. Dans les cas d'insomnie douloureuse on peut combiner l'hydrate d'amylène à la morphine.

ANÉMONE PULSATILLE.—*Pulsatilla*.

Synonyme : Anémone des prés.

On emploie les racines, feuilles et fleurs de l'*Anémone pulsatilla* et de l'*Anémone pratensis*. Renferme un principe acre, cristallin. L'anémone ou camphre de l'anémone, et de l'acide anémonique.

Action physiologique.—Irritant local. Appliquée sur la peau, elle produit de la rougeur, de la vésication, et même, si le contact est suffisamment prolongé, de la cautérisation. Irritant aussi pour les muqueuses. Sur la langue, elle donne lieu à une sensation de chaleur mordicante bientôt suivie d'engourdissement, comme cela a lieu pour l'aconit. Dans l'estomac et l'intestin, elle produit, même à doses moyen-

nes, de la nausée, avec vomissement, gastralgie, diarrhée, colique. Absorbée, elle donne lieu aux phénomènes suivants : sédation du cœur qui bat plus lentement et plus faiblement, abaissement de la tension artérielle, ralentissement de la respiration, abaissement de la température, diurèse, diaphorèse, diminution de la sensibilité et un peu aussi de la motilité. Sous l'influence de doses toxiques, ces symptômes s'accroissent ; il y a abolition de la sensibilité et de la motilité, dilatation pupillaire, stupeur, hébétude, coma, convulsions. La mort a lieu par paralysie de la respiration et asphyxie lente. Il semble probable que l'anémone s'élimine par le rein.

Usages.—Peu employée en France, l'anémone pulsatille est surtout en vogue aux États-Unis, où elle a été beaucoup vantée, et tout d'abord par les homéopathes, dans à peu près tous les cas auxquels convient l'aconit, notamment dans les méningites cérébrale et spinale aiguës, la rhinite, la pharyngite, la laryngite, la bronchite aiguës, l'épididymite, l'orchite, etc. On l'a conseillée aussi, non sans raison, comme sédatif génital, dans la dysménorrhée, l'aménorrhée fonctionnelle, l'arrêt brusque de la menstruation, la leucorrhée. M. Bovet, de Pougues, qui a employé l'anémone, non seulement dans la dysménorrhée, mais encore dans la métrite, la périmétrie, l'endométrite fongueuse, l'ovaro-salpingite, le prolapsus utérin, appelle ce remède l'analgésique par excellence des maladies utérines. Storek et autres s'en sont bien trouvé, paraît-il, dans le rhumatisme articulaire subaigu affectant surtout les petites jointures, le rhumatisme goutteux, le catarrhe vésical chronique, le coryza chronique, la conjonctivite, les opacités de la cornée, la cataracte, les paralysies, la syphilis, etc. Ces derniers usages, passablement disparates, sembleraient prouver que l'efficacité de l'anémone contre la plupart de ces états pathologiques est au moins douteuse. On peut en dire autant de son emploi dans la dyspepsie, les propriétés irritantes de l'anémone en contre-indiquant l'usage dans tous les cas où le tube digestif est déjà irrité.

Administration et doses.—Se donne ordinairement sous forme de teinture, à dose de 1 à 20 gouttes. La teinture des homéopathes en serait une bonne préparation, d'après Potter. La dose de l'anémone est de $\frac{1}{16}$ à 2 grains, (6 milligr. à 13 centigr.) en pilules.

Toxicologie.—Même traitement que pour l'aconit.

ANETH.—*Anethi fructus*, Br.—Fruits desséchés du *Peucedanum graveolens*. Ressemblent à l'anis dont ils ont la saveur et l'odeur aromatiques. Renferment une huile volatile.—Par son huile essentielle, c'est un stimulant aromatique, un carminatif et un sudorifique.—On s'en sert, comme de l'anis, dans la flatulence gastrique ou intestinale, principalement chez les enfants, l'indigestion, etc. Quelquefois on donne l'huile essentielle comme correctif des médicaments irritants.—S'administre en infusion, ou, ce qui vaut mieux, sous forme d'huile essentielle (Br.), à dose de 1 à 4 gouttes, prises sur du sucre. L'eau d'aneth (Br.), se donne à dose de 1 à 1 once (15.00 à 30.00 grm.).

ANGÉLIQUE.—Racines de l'*Angelica archangelica*. Renferment du tannin, les résines et une huile volatile.—Comme l'aneth, l'angélique est un stimulant aromatique, carminatif, tonique digestif, sudorifique au besoin, et ses usages sont basés sur ces diverses propriétés. On l'emploie surtout dans certaines dyspepsies avec flatulence, et dans les indigestions avec coliques.—La poudre de racine d'angélique se donne à dose de 10 à 30 grains (0.65 à 1.95 grm.). On en fait aussi une suspension.

ANIS.—*Anisi fructus*. Br.—*Anisi stellati fructus*. Br.

La pharmacopée britannique reconnaît comme officinales deux variétés d'anis : l'ANIS VERT, fruit du *Pimpinella anisum*, et l'ANIS ÉTOILÉ, fruit de l'*Illicium anisatum*. Les fruits d'anis vert sont petits, de couleur vert pâle. Ceux de l'anis étoilé sont plus gros, brumâtres et groupés en forme d'étoile. Tous deux ont une odeur aromatique et une saveur chaude. Renferment du mucilage, du sucre, et surtout une huile essentielle très aromatique, facilement solidifiable, composée d'un hydrocarbure et d'un camphre : l'*anéthol*. L'huile essentielle, oxydée, donne naissance à l'*acide anisique*.

Action physiologique et usages.—Par son huile essentielle, l'anis est un stimulant aromatique et un carminatif puissant. En potion chaude, il stimule la circulation, amène la diaphorèse, favorise l'expulsion des gaz gastro-intestinaux et calme les coliques. Il passe pour galactagogue et emménagogue, mais il ne l'est pas plus que les autres stimulants aromatiques du même genre. L'acide anisique est un antiseptique analogue à l'acide salicylique.

On utilise surtout les propriétés carminatives de l'anis dans la dyspepsie flatulente, les coliques, le météorisme, principalement chez les enfants et les nouveau-nés. On se sert de l'huile comme correctif des purgatifs drastiques. L'acide anisique serait excellent dans le pansement des plaies en suppuration ; on l'applique sous forme de poudre.

Administration et doses.—L'anis se donne très rarement en nature : 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.). Presque toujours on prescrit l'huile essentielle (Br.) à dose de 1 à 4 gouttes : l'eau d'anis (Br.) : $\frac{1}{2}$ à 2 onces (15.00 à 60.00 grm.) et l'essence d'anis (Br.) 10 à 20 gouttes. Cette dernière est une solution d'huile d'anis (1 partie) dans l'alcool (5 parties).

ANTIFÉBRINE.—*Acetanilidum*. Br.

Synonymes : Acétanilide, phénylacétamide.

L'antifébrine représente de l'aniline dont un hydrogène est remplacé par le radical acétyle. C'est une poudre cristalline, blanche, inodore, à saveur brûlante. Insoluble dans l'eau froide, un peu soluble dans l'eau chaude, très soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme.

Action physiologique.—L'acétanilide, à doses physiologiques, n'exerce aucune action sur l'estomac. A doses élevées, elle irrite plus ou moins. Elle s'absorbe rapidement et porte principalement son action sur le système nerveux et le sang. Le premier effet qui se remarque

est l'abaissement de la température, qui, sous l'influence de 4 à 7 grains commence à tomber au bout d'une heure ou deux, et reste ainsi réduit pendant quatre à douze heures. En même temps, la tension artérielle est élevée, les capillaires et artérioles se contractent, les battements du cœur sont plus forts, mais ralentis, puis, dans une seconde période, ces mêmes battements s'affaiblissent tout en devenant irréguliers. En même temps que le cœur se ralentit, la respiration fait de même. Le cerveau n'est nullement affecté par des doses médicinales. Des doses moyennes ou un peu élevées amènent en outre la diminution de l'irritabilité des nerfs sensitifs et moteurs, et conséquemment celle du pouvoir réflexe, l'analgésie et l'anesthésie. Comme l'antipyrine, l'acétanilide est donc à la fois un antithermique et un analgésique.

Les effets de l'acétanilide sur le sang sont remarquables, et c'est à eux que se rapporte l'action antithermique du médicament sous l'influence de doses élevées. L'oxyhémoglobine diminue en quantité et est remplacée par une dose correspondante de méthémoglobine. Conséquemment, le processus de métamorphose progressive des tissus est entravé, la combustion respiratoire diminuée, et la température s'abaisse avec la production de la chaleur animale. Il semble prouvé par les expériences de M. Lépine que les globules rouges ne sont pas altérés dans leur forme et que leur nombre n'est pas diminué, ce qui fait croire que la méthémoglobine se produit sans destruction de globules. L'abaissement de la température est périphérique d'abord et devient central ensuite. Il atteint son maximum quatre heures après l'ingestion de la substance. L'acétanilide est sans action sur la température normale, elle ne l'abaisse que quand il y a fièvre.

En résumé, l'antifébrine produit : 1^o une action déterminée sur les éléments du sang ; 2^o des effets bien accentués sur le système nerveux. Il résulte de l'intervention de ces deux facteurs, dit M. Weill, une explication rationnelle des effets symptomatiques attribuables à la substance. Soit que les altérations du sang soient primitives et agissent sur le système nerveux, soit que celui-ci soit primitivement impressionné par l'acétanilide, on arrive à se rendre compte des effets essentiels de son action : atténuation des échanges et des phénomènes nutritifs, par conséquent abaissement général du taux fonctionnel, hypothermie, analgésie.

L'acétanilide a sur l'antipyrine l'avantage d'agir plus énergiquement comme antithermique, voire comme analgésique, et à doses trois fois moins élevées, et de ne pas affecter le cœur ; en revanche elle agit d'une façon défavorable sur le sang, ce que ne fait pas l'antipyrine.

Usages.—Uniquement, l'antifébrine est un analgésique, un dépresseur-moteur et surtout un antithermique. Comme antithermique on la conseille et on l'emploie de préférence à l'antipyrine, dans la fièvre typhoïde, le rhumatisme articulaire aigu, la fièvre des tuberculeux, la pneumonie, etc. On l'a trouvée spécialement utile dans l'inflammation

des nerfs. Dans la névrite, Bartholow est bien près de lui attribuer une action spécifique, et Dujardin-Beaumetz la recommande beaucoup dans la névrite optique. Krotkoff et Sübbotin en auraient obtenu des guérisons dans le traitement de la méningite cérébro-spinale.

Comme analgésique, l'antifébrine est utile dans les affections douloureuses : névralgies, migraine, hémicranie, sciatique, rhumatisme musculaire, douleurs lancinantes de l'ataxie locomotrice, etc. Dans ce dernier cas les résultats ont été particulièrement heureux (Lépine, Fisher). Dans les névrites, sa sphère d'action est double, puisqu'elle combat à la fois la douleur et le processus inflammatoire.

A titre de dépresso-moteur, Fisher, Lépine et Dujardin-Beaumetz l'ont employée, avec un certain succès, dans l'épilepsie, le médicament ayant surtout diminué le nombre des accès, quoique cette diminution n'ait pas paru être aussi accentuée que celle produite par les bromures. Rationnellement, comme le fait remarquer Bartholow, l'acétanilide conviendrait mieux, vu son action tonique vasomotrice, aux cas d'épilepsie caractérisés par des phénomènes de congestion : rougeur de la face, hyperémie des conjonctives, ainsi qu'à ceux où les attaques sont diurnes plutôt que nocturnes. Love s'en est très bien trouvé dans les troubles spasmodiques fébriles des enfants.

L'action de l'antifébrine sur le sang semble en contre-indiquer l'usage dans les maladies pulmonaires ayant tendance à amener la mort par asphyxie.

Administration et doses.—On la donne en solution aqueuse ou alcoolique, ou en cachets, à dose de 4 à 8 grains (0.26 à 0.52 centigr.) dans les cas ordinaires. On peut en donner bien davantage par jour : 30 à 45 ou même 60 grains (2.00, 3.00, 4.00 grm.), mais on conseille de ne pas dépasser 8 grains (0.52 grm.) par dose, en en surveillant l'action.

ANTIMONIAUX.

Les antimoniaux constituent un groupe de médicaments auxquels on attribuait naguère une grande importance, mais qui sont aujourd'hui, à une ou deux exceptions près, assez peu employés. L'antimoine métallique n'est pas officinal.

PROTOCHLORURE D'ANTIMOINE.—*Antimonii chloridi liquor*. Br.

Synonyme : Beurre d'antimoine.

Sel très avide d'eau et très déliquescent ; n'est officinal que sous forme liquide, laquelle est une solution de chlorure d'antimoine dans l'acide chlorhydrique, et se présente sous l'aspect d'un liquide jaune rougeâtre, soluble dans l'eau.

OXYDE BLANC D'ANTIMOINE.—*Antimonii oxidum*. Br.

Poudre blanc grisâtre, inodore et insipide, insoluble dans l'eau et l'alcool, soluble dans l'acide muriatique.

SULFURE D'ANTIMOINE.—*Antimonium nigrum purificatum*. Br.

Poudre gris noirâtre, insoluble dans l'eau. Ne sert qu'à la préparation de l'antimoine métallique et des autres sels d'antimoine.

SULFURE D'ANTIMOINE PRÉCIPITÉ.—*Antimonium sulphuratum*. Br.
Poudre jaune orange, inodore, presque insipide, insoluble dans l'eau.
OXSULFURE D'ANTIMOINE.—*Antimonii oxysulphuretum*.

Synonyme : Kermès minéral.

Mélange de sulfure précipité et d'oxyde d'antimoine. Poudre rouge brunâtre, inodore et insipide, insoluble dans l'eau.

TARTRATE D'ANTIMOINE ET DE POTASSE.—*Antimonium tartaratum* Br.

Synonymes : Tartre stibié, tartre émétique, émétique.

Cristaux transparents, devenant opaques au contact de l'air, inodores, à saveur métallique, moins solubles dans l'eau froide (1 dans 15 que dans l'eau bouillante (1 dans 2), insolubles dans l'alcool rectifié.

De toutes ces préparations, la seule qui nous intéresse est le tartre émétique, aussi nos remarques s'adressent-elles à celui-ci de préférence, surtout au point de vue de l'action générale. Au reste, à l'exception du tartre stibié et quelquefois du kermès et du chlorure, les antimoniaux sont aujourd'hui à peu près inusités.

Action physiologique.—Localement, les antimoniaux sont plus ou moins irritants. Le tartre stibié, appliqué sur la peau ou les muqueuses, en poudre ou en solution concentrée, y détermine de l'irritation, voire une inflammation très douloureuse, qui se traduit par l'apparition de vésico-pustules assez semblables à celles de la variole, et qui, comme ces dernières, laissent après elles des cicatrices indélébiles. Le chlorure d'antimoine est un caustique très énergique ayant l'avantage de pouvoir pénétrer facilement dans la profondeur des plaies et des solutions de continuité, mais aussi l'inconvénient de fuser au loin.

Dans l'estomac, le tartre émétique, à dose de $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{4}$ grain, produit au bout de dix minutes environ, la nausée, avec salivation abondante, augmentation des sécrétions de l'estomac, de l'intestin, des glandes annexes et des bronches. Avec $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{2}$ gr. les mêmes phénomènes se produisent, bientôt suivis de vomissements, composés d'abord de matières alimentaires, puis de mucosités et de bile. En peu de temps survient de la diarrhée, d'abord composée de matières fécales, puis de bile, puis enfin, si l'effet cathartique est excessif, de sérum presque incolore, tenant en suspension des grumeaux qui leur donnent l'apparence des selles cholériques. Cette débâcle, que l'on a appelée *choléra stibié*, s'accompagne des symptômes généraux suivants : pâleur et refroidissement de la surface, abaissement de la température, ralentissement du pouls, qui devient plus faible, ralentissement de la respiration, dépression du système nerveux, résolution musculaire, sueurs plus ou moins abondantes, prostration morale. Il peut, même à ces doses, survenir des crampes et de la cyanose bien que ces derniers symptômes ne se montrent, d'ordinaire, qu'à la

suite de doses élevées. A doses trop fortes, 2 grains ou plus, ou en solution trop concentrée, le tartre émétique produit tous les symptômes de l'empoisonnement par un irritant : nausée, vomissements violents et persistants, gastralgie, coliques, diarrhée abondante, crampes dans les bras et les jambes, transpiration visqueuse, grande dépression, faiblesse considérable, pouls faible, respiration courte et douloureuse, collapse.

L'absorption du tartre émétique dans le sang peut se faire à travers la peau dépouillée de son épiderme et par la surface des plaies et des muqueuses. Ainsi absorbé, il s'élimine par la muqueuse gastro-intestinale, sur laquelle il exerce une certaine action élective, produisant toute la série de symptômes que nous venons d'étudier en rapport avec son introduction par l'estomac. Introduit directement dans les veines, les effets restent encore les mêmes.

L'absorption du tartre émétique par la muqueuse digestive se fait promptement, et il est probable qu'il circule dans le sang à l'état d'albuminate, à la façon de la plupart des substances métalliques. Ainsi absorbé, à doses variant de $\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{8}$ grain, il donne lieu aux symptômes suivants : affaiblissement général et prostration des forces, diminution de la force et de la fréquence des pulsations cardiaques avec abaissement de la pression sanguine. Le pouls peut tomber de 12 à 40 pulsations, bien que la réduction ordinaire n'excède guère 6 ou 10 par minute. En même temps le pouls devient plus mou, plus compressible, la respiration se ralentit, mais proportionnellement moins que le cœur, et la température s'abaisse de 2° à 4° Fahr. La sécrétion de la sueur est généralement accrue, de même que celle des bronches, et cela surtout durant l'état de nausée et le vomissement.

Les effets déprimants de l'antimoine sur la circulation et la chaleur animale s'accompagnent d'une augmentation du mouvement de dénutrition avec élimination plus grande de l'acide carbonique et de l'urée. Pour peu que l'effet se prolonge, il y a amaigrissement et émaciation.

Le tartre stibié s'élimine par les reins, les glandes sudoripares, la muqueuse digestive, le foie, la glande mammaire, et on le retrouve dans les produits de sécrétion de toutes ces glandes, notamment dans l'urine. Cette élimination est lente.

Les effets vomitifs de l'émétique ne se produisent pas toujours : on peut les éviter par des doses fractionnées. Il arrive souvent que les vomissements s'étant montrés à la suite d'une dose d'émétique, des doses ultérieures n'ont plus d'effet. Chez les malades fébricitants, l'émétique est parfois impuissant à faire vomir. C'est à l'absence de vomissements dans ces diverses circonstances qu'on donne le nom de *tolérance*, mais il faut bien remarquer que ce n'est là qu'une tolérance stomacale, et que les effets du médicament sur le système nerveux, la respiration et la circulation se produisent au contraire avec d'autant plus d'intensité qu'il n'y a pas eu de vomissements (Berlioz). D'après Gubler, on remarque cette

tolérance surtout chez les sujets épuisés ou frappés de quelque maladie très grave : pneumonie typhoïde, etc.

L'oxyde d'antimoine et le kermès minéral sont tous deux sédatifs de la circulation et antithermiques à la façon du tartre émétique. Le kermès est en outre un vomitif énergique, trop énergique même, puis qu'on ne l'emploie guère plus comme tel.

Le mode d'action des antimoniaux est encore controversé. Pour les uns, le tartre émétique est, ainsi que les autres antimoniaux, un hyposthénisant général agissant après absorption (Rasori, Ringer) ; d'autres à la suite de Broussais, soutiennent que son action sédatrice est simplement la conséquence de ses effets sur le tube digestif. Gubler, sans nier la première hypothèse, penche beaucoup vers la deuxième qui fait dériver la plupart des symptômes : 1^o de l'action nauséuse du remède, 2^o de la spoliation et de la dérivation opérées par la diarrhée et le vomissement. Ringer, qui pense que le tartre émétique agit après absorption, prétend que ce médicament est toxique pour tous les tissus azotés, et que son action déprimante sur le cœur doit s'expliquer par l'action qu'il exerce sur le tissu musculaire, les ganglions et les nerfs de cet organe.

Le tartre émétique est un vomitif *mûrte* ; il irrite les nerfs de l'estomac, en même temps que, absorbé, il va stimuler le centre vomitif dans la moelle allongée.

Auxiliaires.—Les vomitifs, les purgatifs, tous les sédatifs de la circulation et les antithermiques, surtout la saignée, l'aconit, l'ellébore.

Antagonistes.—Les antagonistes dynamiques du tartre stibié sont les toniques et les stimulants : opium, alcool, éther, les aromatiques, les toniques vaso-moteurs. Ses incompatibilités chimiques sont nombreuses : ce sont les acides et les sels acides, les alcalis, les carbonates et sulfates alcalins, les astringents, le tannin et les substances qui en ferment, les sels de plomb, l'eau de chaux et les eaux calcaires.

Usages.—Le chlorure d'antimoine n'est employé, assez rarement du reste, que comme caustique. Ayant l'avantage de pénétrer dans les anfractuosités des plaies, on l'a conseillé dans la pustule maligne, la morsure des chiens enragés, la piqûre des serpents et insectes venimeux.

Localement, le tartre stibié a été employé, comme révulsif, dans les maladies chroniques des organes thoraciques : catarrhe pulmonaire, bronchite chronique, pleurésie, péricardite ; mais l'application en étant très douloureuse, et les pustules qu'il produit laissant après elles des cicatrices, on l'a à peu près abandonné comme vésiculisant. Plus récemment il a été conseillé dans le traitement des nævi.

Comme vomitif, le tartre stibié s'emploie dans l'embarras gastro-intestinal, les indigestions, les empoisonnements, les abcès du pharynx ou des amygdales qui tardent à s'ouvrir, la laryngite pseudo-membraneuse, le croup diphthéritique, le laryngismus stridulus. Cependant, dans les empoisonnements, il doit, quand cela est possible, céder le pas au

sulfates de zinc et de cuivre, qui sont tous deux plus prompts à agir. Dans le croup, on ne l'emploie à doses vomitives qu'à la deuxième période, quand la fausse membrane ramollie va se détacher par suppuration : il faut même, dans ce cas, s'en servir avec précaution, étant donnée la dépression considérable des forces produite par le médicament. Bartholow en déconseille positivement l'emploi chez les nouveau-nés et les très jeunes enfants. Le kermès minéral serait alors un émétique moins débilitant quoique aussi efficace. Dans le laryngismus stridulus il produit surtout le relâchement du spasme glottique.

Comme sédatif de la circulation et antipyrétique, le tartre stibié était tout naturellement indiqué dans le traitement des inflammations. Aussi est-ce contre elles et contre les affections fébriles en général que l'antimoine a surtout été préconisé. Autrefois on en a fait grand usage, et même grand abus, dans les nombreuses applications de la médication dite contro-stimulante. Aujourd'hui cet engouement est, fort heureusement, passé, et l'antimoine est réservé aux cas auxquels convient aussi la saignée. C'est dire qu'on ne s'en sert plus dans les fièvres essentielles, et que, dans les inflammations, on n'y a recours qu'à la première période ou phase de congestion, et chez les sujets jeunes et robustes, capables de supporter cette médication débilitante. On l'emploie surtout dans les inflammations des parenchymes et en particulier dans la pneumonie, qui est la maladie à laquelle convient peut-être le mieux la médication stibiée. Cependant l'émétique rend aussi des services au début de la péricardite, de la pleurésie et de l'orchite aiguës, de la bronchite aiguë, de la bronchite capillaire, du catarrhe suffocant, de la pharyngite, de la laryngite. Dans la bronchite capillaire et la bronchite aiguë, il agit surtout comme modificateur des sécrétions bronchiques qu'il fluidifie à la faveur de l'état de nausée et dont il facilite le rejet, avec ou sans vomissement. En outre, il calme la fièvre et provoque la transpiration cutanée. De petites doses sont alors plus utiles que des doses élevées, le vomissement devant être généralement évité comme inutile. La fluidification des sécrétions bronchiques est également utile dans la pneumonie et constituerait une indication supplémentaire à son emploi dans cette maladie. Il ne faut pas oublier, au reste, que la pneumonie est une maladie à cycle défini et qui est susceptible de guérir parfaitement à l'aide d'une médication purement palliative ou même expectante, quand elle est peu étendue et non compliquée. Bartholow déconseille l'emploi du tartre stibié dans la pneumonie.

L'action dépressive exercée directement ou indirectement par l'antimoine sur les systèmes musculaire et nerveux a été utilisée dans le traitement de plusieurs maladies spasmodiques et convulsives, entre autres dans l'asthme, le croup spasmodique, le spasme de la glotte, le tétanos, l'éclampsie, la chorée, le delirium tremens, la manie aiguë idiopathique, etc. D'autres médicaments plus actifs, plus efficaces et moins

débiliteurs ont remplacé le tartre stibié dans la plupart de ces affections. Il est de fait, néanmoins, qu'il procure un soulagement marqué dans l'asthme spasmodique avec défaut de sécrétion bronchique, ou quand l'attaque est due à la surcharge de l'estomac (Bartholow). C'était à titre de relâchant musculaire que l'émétique était autrefois employé dans le cas de réduction de luxations et de fractures, dans la hernie étranglée, la rigidité du col utérin et du périnée au cours de l'accouchement : mais nous possédons aujourd'hui dans les anesthésiques des agents autrement sûrs et précieux pour combattre la contraction musculaire.

Dans les cas où l'emploi de l'antimoine semble indiqué, l'oxyde peut la plupart du temps, remplacer le tartre stibié quand il s'agit de produire des effets sédatifs sur la circulation, *c.g.* dans les inflammations et les pyrexies. Comme vomitif et résolutif musculaire, le kermès minéral est de son côté, très souvent préféré à l'émétique, surtout chez les enfants.

Contre-indications.—L'antimoine est contre-indiqué chez les sujets faibles, débilités, exposés aux vomissements, à la diarrhée, dans les cas de lésions de l'estomac ou de l'intestin, les temps et lieux de dysenterie ou de choléra, dans la saison chaude. On ne doit pas non plus l'employer dans les formes adynamiques des inflammations, ni dans les périodes avancées. Son emploi doit être très réservé chez les enfants et les vieillards.

Administration et doses.—Le beurre d'antimoine s'applique comme caustique, au moyen d'une baguette de verre ou d'un pinceau. On peut en faire une pâte, avec addition de farine.

L'oxyde se donne en pilules, à dose de 1 à 3 grains (0.07 à 0.20 grm.). Il forme la base de la poudre antimoniale. (Br.) ou *poudre de James* dont la dose est de 2 à 6 grains (0.13 à 0.39 grm.).

La dose du sulfure précipité est de 1 à 5 grains (0.07 à 0.32 grm.) en pilules. Ce sulfure forme la base des *pilules de Plummer*, qui, renfermant aussi du calomel, ont joui d'une grande vogue, naguère, dans le traitement de la syphilis et qui sont aujourd'hui inusitées tout comme le sulfure lui-même, du reste.

Le kermès minéral s'administre, comme émétique, à la dose de 5 à 20 grains (0.32 à 1.30 grm.), et, comme sédatif, à celle de 1 à 4 grains (0.07 à 0.26 grm.).

Localement, le tartrate d'antimoine et de potasse s'applique, comme révulsif, sous forme d'onguent (Br.) qu'il faut laisser en place un certain temps, attendu que les pustules ne se forment qu'au bout de 36 à 48 heures. À l'intérieur, comme vomitif, le tartre stibié se donne à dose de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.) ; comme sédatif circulatoire, diaphorétique et déprimant du système musculaire, à celle de $\frac{1}{26}$ à $\frac{1}{4}$ gr. (3 à 16 milligr.). Dans la production des effets purement sédatifs, il faut éviter les vomissements, et par conséquent, ne pas pousser les doses trop loin. Des doses fractionnées, répétées toutes les 2, 3, 4 ou 6 heures, conviennent le mieux.

dans ces cas. Quand on veut faire vomir, il importe de donner les doses (toujours plus élevées) de tartre émétique diluées dans un véhicule abondant, par exemple : 2 grains (0.13 grm.) dans un grand verre d'eau, à prendre par grandes cuillerées à soupe de quart d'heure en quart d'heure, jusqu'à production des vomissements. C'est à ce mode particulier d'administration qu'on a donné le nom d'*émétique en lavage*. On peut enfin donner l'émétique sous forme de vin, (Br.) dont chaque drachme renferme $\frac{1}{2}$ de grain (16 milligr.) de tartre stibié, et que l'on administre à dose de 5 minimes à 1 drachme ou 2 drachmes (0.30 à 3.75 ou 7.50 grm.), suivant l'effet que l'on veut produire.

Toxicologie.—Ce qui frappe dans l'empoisonnement par le tartre émétique, ce sont les symptômes d'irritation gastro-intestinale intense, les vomissements persistants, la diarrhée cholériforme, et surtout la prostration très considérable des forces, la faiblesse du cœur et l'adynamie. Le traitement doit surtout viser ces points principaux. Il se résume comme suit : Vider l'estomac ; s'il n'y a pas de vomissements, ce qui est rare, donner des vomitifs (apomorphine, moutarde, sulfate de zinc), titiller la luette. Eau tiède et liquides nauséux en grande abondance. Comme antidotes chimiques : l'acide tannique, l'acide gallique et toutes les substances qui en renferment : écorce de chêne, quinquina, thé et café forts, etc., répétant la dose aussi souvent qu'ils sont rejetés. Le poison étant rejeté ou neutralisé, traiter les symptômes d'irritation par le repos de l'estomac et de l'intestin, émollients, sinapismes, injections hypodermiques de morphine. Contre le collapse, donner les stimulants : café et thé forts, alcooliques, injections hypodermiques de caféine, d'ammoniaque, d'éther. Envelopper le malade dans des couvertures chaudes, bouteilles d'eau chaude aux pieds et même tout autour du corps.

L'empoisonnement par l'émétique est rarement mortel ; le poison, étant vomitif, se trouve être à lui-même son propre remède. La dose réputée mortelle est de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.).

ANTIPYRINE.—*Phenazonum*. Br.

Synonymes : Diméthylxyquinizine, analgésine.

L'antipyrine est un des nombreux dérivés du goudron de houille et de la chinoline. Poudre cristalline, blanche, inodore, à saveur amère, très soluble dans l'eau et l'alcool. Elle se comporte comme une base, et peut former des sels avec les acides.

Action physiologique.—A la manière de la chinoline et de ses dérivés, l'antipyrine est antiseptique. Elle le serait même plus que l'acide salicylique, et sa solution à 8 p. 100 arrêterait, à égal volume, la putréfaction des liquides. Rien d'appréciable dans l'estomac, si ce n'est peut-être, à petites doses, une légère augmentation de l'appétit, et, à doses élevées, des vomissements. Dans l'intestin, elle exerce son action antiseptique sur les nombreux microbes du tube digestif.

Absorbée, à dose de 10 à 30 grains, l'antipyrine porte rapidement son action sur le système nerveux, produisant la série de symptômes suivants : au bout de quinze à trente minutes, sensation de chaleur avec bouffée congestive à la face, légère excitation circulatoire et cérébrale rapidement suivie de pâleur de la face, de diaphorèse plus ou moins abondante, d'abaissement de la température, ralentissement du pouls et de la respiration, dilatation des capillaires cutanés et abaissement de la tension artérielle ; quelquefois on observe de la nausée, plus rarement des vomissements, du vertige, des bourdonnements d'oreilles. En même temps, il y a diminution marquée de la sensibilité douloureuse et analgésie que l'on constate surtout s'il existait, au préalable, une douleur quelconque.

L'abaissement de la température est remarquable et se produit même avec des doses ne dépassant pas 8 ou 10 grains. Généralement une première dose fait descendre, en moins d'une heure, la température de 1° à $1^{\circ}.5$. Si on cesse alors l'administration du médicament, elle se maintient à ce degré plusieurs heures, et même descend encore de quelques dixièmes. Si on administre une deuxième dose, la température descend encore de $0^{\circ}.5$ à 1° , et se maintient ainsi huit ou neuf heures (Arduin). Ces effets antithermiques se produisent surtout chez les sujets dont la température dépasse les limites physiologiques : chez le sujet sain, ils sont à peine appréciables.

Le ralentissement du pouls, de même que celui de la respiration n'est jamais proportionné à l'abaissement de la température. A ces doses le pouls reste fort et résistant. La transpiration cutanée est parfois profuse, le malade en étant littéralement baigné. Quant à la diminution de la sensibilité douloureuse, elle est manifeste, et constitue un phénomène aussi important que la chute thermique.

D'après plusieurs observateurs, l'antipyrine serait anti-galactagogue.

A doses élevées, l'antipyrine est non seulement un antithermique et un analgésique, mais aussi un déprimant du cœur et de la circulation et un dépresso-moteur. Le cœur, ralenti, bat plus faiblement, et l'on a vu alors survenir de la syncope, parfois mortelle, coïncidant avec un abaissement exagéré de la température, accidents cholériformes, abattement, nausée, sueurs, cyanose, etc. Les réflexes sont plus ou moins supprimés le médicament agissant comme déprimant sur la moelle épinière (G. Sée).

L'antipyrine s'élimine par les reins, la peau et les glandes intestinales. Son élimination par la peau s'accompagne parfois, grâce à la transpiration abondante qui se fait alors, d'éruptions diverses, la plupart du temps à caractère morbiliforme.

Le mode d'action de l'analgésine est encore mal interprété. Son action antithermique doit être rattachée, soit à une action directe sur les centres thermogènes, soit parce que l'antipyrine, comme la quinine, modifierait l'oxydation des tissus. Neneke a démontré que les hautes doses

d'antipyrine, prises à intervalles pendant un certain temps, réduisent la proportion des matériaux excrémentitiels azotés éliminés soit par la respiration, soit par les autres émonctoires.

Auxiliaires.—Tous les autres antipyrétiques et analgésiques antitébraïne, morphine, phénacétine, acide salicylique, quinine, etc.

Antagonistes.—Les stimulants alcooliques, les ammoniacaux.

Usages.—Comme antithermique l'antipyrine a été dès le début employée par Knorr, son inventeur, dans la fièvre des tuberculeux, puis plus tard, dans la fièvre typhoïde, la fièvre hectique, la fièvre puerpérale, les fièvres éruptives, le rhumatisme articulaire aigu et subaigu, la pneumonie, la bronchite, la grippe, la fièvre *a frigore*, l'érysipèle, en un mot dans tous les cas où il est indiqué de combattre l'hyperthermie. Elle constitue en effet un moyen puissant et sûr d'abaisser la température dans presque toutes les maladies fébriles. Elle atténue, dit M. Huchard, les symptômes qui sont sous la dépendance de l'état thermique : accélération du pouls et de la respiration, sécheresse de la bouche et soif, inappétence, insomnie. Jusqu'ici, ajoute le même auteur, elle constitue le seul moyen connu d'abaisser efficacement la température des tuberculeux. Elle exercerait même, dans ces cas, une action presque élective. Dans la fièvre typhoïde elle agirait également avec efficacité, sans cependant exercer d'influence notable sur la marche de la maladie ; comme dans la fièvre tuberculeuse, il faut en réserver l'emploi aux cas où la température dépasse certaines limites. Suivant Von Noorden, les symptômes cérébraux s'améliorent très notablement sous l'action de ce médicament. Dans le rhumatisme articulaire, elle agit, d'après Bernheim, de la même façon que le salicylate de soude, son action étant plus rapide et aussi persistante et se manifestant une à trois heures après la première dose ; elle combat à la fois l'hyperthermie et l'élément douleur, et il est facile de voir qu'il n'y a là aucune action spécifique. On en peut dire autant de son action dans la grippe. Pour McBeath, elle agit à la façon d'un spécifique dans la fièvre puerpérale, à dose de 10 grains toutes les quatre heures. Pour M. Huchard, l'antipyrine est un médicament antipyrétique très efficace chez les enfants, même très jeunes. Elle a bien réussi, chez eux, dans les cas de fièvre herpétique, de pneumonie, de bronchite.

Les usages de l'antipyrine comme antithermique sont loin d'égalier aujourd'hui en importance ceux auxquels la destine son action analgésique. A ce titre, elle a sa place toute trouvée dans les nombreuses maladies douloureuses et en particulier dans la migraine, l'hémicranie, le tic douloureux, la céphalalgie, les névralgies : dentaire, intercostale, sciatique, etc., le rhumatisme musculaire, les douleurs fulgurantes de l'ataxie locomotrice, l'angine de poitrine, les affections oculaires douloureuses : iritis, kératites, migraine ophtalmique, névralgies ciliaires, etc., etc. Mais tandis que, comme antithermique, elle n'est tout au plus que pallia-

tive, n'exerçant aucune influence sur la marche et la durée de la maladie principale, comme analgésique, au contraire, elle peut en certains cas, sciaticques intenses, névralgies faciales et surtout névralgies crâniennes, devenir positivement curative. " Il est permis de dire que l'antipyrine, à doses massives, guérit la plupart des migraines, quelle que soit leur cause prochaine " (Deniau). Pour notre part, nous avons plus d'une fois constaté sa supériorité évidente sur la morphine dans le traitement du symptôme douleur.

Au cours du travail de l'accouchement, l'antipyrine a paru, en certains cas, prise à l'intérieur ou injectée hypodermiquement, procurer un soulagement, mais soumise à l'épreuve d'une expérimentation rigoureuse entre les mains de M. Auvard, elle n'a pas donné assez de succès réels pour mériter d'entrer en parallèle avec le chloral, la morphine et le chloroforme. J. Phillips la croit très efficace contre certaines formes de douleurs post-puerpérales, surtout chez les femmes impressionnables et nerveuses. Il la donne en outre avec succès pour rendre indolores les efforts durant la période de dilatation du col chez les primipares.

L'action dépresso-motrice de l'antipyrine a été plus récemment utilisée dans l'épilepsie, la coqueluche, la laryngite striduleuse, l'asthme, la chorée, le tétanos, l'ataxie du mouvement, l'énurésie, et cela avec des succès variables. Dans l'épilepsie, H. C. Wood a obtenu d'un mélange d'antipyrine et de bromure d'ammonium des résultats qu'il dit être supérieurs à ceux produits par les bromures seuls. Il donne 6 grains d'antipyrine associés à 20 grains de bromhydrate d'ammoniaque. Dans la coqueluche, la dose pour un enfant de 4 à 5 ans varie entre 1 à 5 grams, répétés toutes les deux ou trois heures jusqu'à production d'effets physiologiques, puis toutes les quatre ou cinq heures; on suspend la médication s'il se produit de la cyanose (Hare, Aulsebrook). Dans le larygismus stridulus et la chorée, les doses doivent également être petites et répétées à de courts intervalles. Dans l'énurésie chez les enfants, les résultats sont merveilleux (Bouisson). Le remède est donné à dose de 30 grains, en trois fois, d'heure en heure, 4 ou 5 heures avant le coucher. Quant à l'asthme, si l'antipyrine peut procurer du soulagement au moment de l'attaque, elle est loin de produire des résultats permanents.

MM. Germain Sée et Panas ont vanté l'antipyrine contre le diabète sucré. Pour M. Panas, elle jouit d'une action antiglycogénique efficace et prompte, et réussit là où ni le régime ni les autres médicaments n'ont pu abaisser le taux de glucose au-dessous d'une quantité donnée.

Comme hémostatique enfin, elle a donné des résultats favorables dans des cas d'hémoptisie, de gastrorrhagie, d'épistaxis, de métrorrhagie. L'hémorrhagie s'arrêtant rapidement en général et même mieux qu'avec l'ergotine et le perchlorure de fer.

Il n'est pas douteux que, avant longtemps, l'antipyrine aura encore été utilisée avec succès dans un certain nombre de maladies, et qu'à mesure que l'on sera mieux fixé sur son mode d'action on pourra l'employer

plus rationnellement. Jusqu'à aujourd'hui, ses indications comme antithermique, dépresso-moteur et surtout comme analgésique priment toutes les autres.

Contre-indications.—L'antipyrine est rationnellement contre-indiquée dans tous les cas de faiblesse du cœur, dans la diphtérie avec lésion du myocarde, les affections organiques du cœur avec asystolie prononcée, la dégénérescence graisseuse du cœur; elle l'est encore à la suite des hémorrhagies très profuses, dans la pneumonie avec œdème du poumon, dans les derniers stades de la phthisie pulmonaire et dans tous les cas de faiblesse extrême et d'énaciation. L'albuminurie ne constitue pas une contre-indication.

Administration et doses.—L'antipyrine se donne en solution aqueuse ou en cachets, à des doses variant de 8 à 45 grains (0.50 à 3.00 grm.). Nous croyons prudent de ne pas dépasser 25 grains (1.50 grm.) à la fois chez l'adulte. Si l'on veut obtenir un effet décisif, antithermique ou analgésique, on répète la dose au bout de 1 à 3 heures. M. Dujardin-Beaumetz conseille de ne pas dépasser la dose de 36 à 54 grains (2.30 à 3.50 grm.) par jour; si cette dose était inefficace, il faudrait avoir recours à un autre médicament. Pour les enfants, la dose sera en général d'autant de grains que l'enfant compte d'années.

La voie stomacale est celle qui convient le mieux. On peut en certains cas, cependant, donner l'antipyrine en suppositoires ou en lavements. Trop douloureuse, l'injection hypodermique ne devrait pas être employée, à moins qu'on ne se serve de solutions étendues, tout en multipliant les injections.

Combinée à l'iode, à l'acide salicylique, au chloral, l'antipyrine fournit trois dérivés : *Iodopyrine*, la *salipyrine* et *Veratigine*, tous analgésiques efficaces (Voir ces mots).

ANTITHERMINE.—Résulte de la combinaison de l'acide lévulinique avec la phényl-hydrazine.—Antithermique, analgésique et antiseptique.—Se donne en cachets, à dose de 4 à 5 grains (0.25 à 0.30 grm.). Encore peu usitée.

APOMORPHINE.—*Apomorphina*.

Alcaloïde dérivé de la morphine. Forme avec les acides des sels dont un, le muriate, est officinal, et se présente sous forme de poudre cristalline blanc grisâtre, soluble dans l'eau et l'alcool.

Action physiologique.—Prise par l'estomac ou injectée sous la peau, à dose de $\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{8}$ de grain, l'apomorphine amène, au bout de cinq à vingt minutes, des vomissements énergiques, rapides, non précédés de nausée, et non suivis de l'abattement et de la prostration qui accompagnent ceux du tartre émétique et même ceux de l'ipécacuanha. Il n'y a pas de diarrhée, le médicament n'exerçant aucune irritation locale. Si la dose d'apomorphine est élevée, celle-ci, outre qu'elle provoque les vomissements, donne lieu à des troubles circulatoires et nerveux qui peuvent ne pas être sans danger : les battements du cœur s'accroissent d'abord

ainsi que la respiration, il y a exaltation de la sensibilité, des mouvements incessants et incoordonnés, puis, à ces symptômes indiquant l'excitation des centres nerveux sensitifs et moteurs, du centre respiratoire et des nerfs accélérateurs, succède la paralysie de ces mêmes centres, se traduisant par le collapse, le ralentissement puis l'arrêt du cœur et de la respiration, la paralysie des membres, la disparition des réflexes, tandis que la température baisse peu à peu.

L'apomorphine passe pour être un expectorant efficace, et Murrel fait observer que cette action expectorante s'exerce surtout à la suite de l'administration de fortes doses ($\frac{1}{2}$ gr. à 5 grains par jour) par voie gastrique. A ces doses, et ingérée par l'estomac, l'apomorphine favorise l'expectoration sans produire de nausée ni de vomissements. Il faudrait donc admettre qu'elle exerce une action modificatrice spéciale sur la muqueuse bronchique.

L'apomorphine provoque le vomissement par excitation directe du centre vomitif. C'est le type du vomitif central. C'est aussi l'émétique le plus prompt, le plus certain et le moins irritant de tous.

• **Usages.**—L'apomorphine est à peu près exclusivement employée comme vomitif dans les cas où il faut agir promptement, énergiquement et où l'introduction du vomitif par les premières voies est difficile ou impossible, comme par exemple dans l'indigestion, et surtout dans l'empoisonnement, ainsi que dans les cas de corps étrangers du pharynx, du larynx et de l'œsophage. C'est alors le meilleur émétique auquel nous puissions avoir recours, sauf peut-être quand, dans l'empoisonnement par les narcotiques, les centres nerveux sont déjà stupéfiés. Dans ce cas il faut y renoncer. On doit s'en servir avec précaution chez les enfants, ceux-ci étant particulièrement susceptibles de ressentir son action déprimante sur les centres.

On l'a conseillée, à doses vomitives, dans le catarrhe suffoquant, le croup inflammatoire; elle agit alors en vidant mécaniquement les voies respiratoires obstruées. Siredey en a obtenu de bons résultats, à ces doses, dans plusieurs cas de bronchite chronique avec emphysème, d'hémoptisie, d'œdème pulmonaire, de coqueluche, d'asthme catarrhal. Murrel l'administre, à doses élevées, sous forme de pilules ou de potion dans la bronchite chronique avec expectoration difficile, la bronchite tuberculeuse, la bronchorrhée, la toux d'hiver, etc., insistant sur le fait que le médicament doit, pour agir comme expectorant, être donné à hautes doses et par la voie gastrique. Petresco l'a récemment recommandée comme expectorant, sédatif de la circulation et diaphorétique dans la pneumonie, la bronchite, l'arthrite rhumatismale, et surtout dans la rétrocession des éruptions fébriles: variole, rougeole, scarlatine.

Comme dépresso-moteur, elle a semblé efficace, entre les mains de Vallender, comme prophylactique des attaques d'épilepsie. W. J. Russell dit s'en être bien trouvé dans un cas de strychnisme, et Horsley

croit qu'elle sera efficace toutes les fois que les convulsions ne sont pas dues à des lésions organiques des centres nerveux.

Dans quelque circonstance qu'on l'administre, il ne faut pas perdre de vue l'action déprimante de l'apomorphine sur le système nerveux et le cœur : au reste, c'est précisément cette dépression qui constitue le principal obstacle à la généralisation de son emploi, même comme vomitif.

Administration et doses.—Par l'estomac, le muriate d'apomorphine se donne à dose de $\frac{1}{8}$ gr. (8 milligr.) comme vomitif. En injection hypodermique, la dose doit être réduite à $\frac{1}{16}$ gr. (4 milligr.). La solution officinale (Br.) se donne à dose de 2 à 8 gouttes, représentant de $\frac{1}{33}$ à $\frac{1}{6}$ gr. ($2\frac{1}{2}$ à 10 milligr.). L'apomorphine s'altérant assez facilement au contact de l'eau, il importe de ne pas préparer trop longtemps à l'avance les solutions aqueuses.

ARABIQUE (GOMME).—*Acacia gummi*, Br.

Exsudation gommeuse de l'*Acacia Senegal*. Larmes arrondies, inodores, incolores ou jaunâtres, brillantes, à saveur douce et mucilagineuse. Entièrement soluble dans l'eau, elle donne un mucilage clair. Renferme de l'acide arabinique, de l'acide mucique, résine, etc.

Action physiologique et usages.—Adoucissant local, tant pour la peau que pour les muqueuses. Dans les voies digestives elle agit comme substance colloïde et empêche les phénomènes d'exosmose, en même temps qu'elle s'oppose à l'absorption et qu'elle forme un enduit protecteur à la surface de la muqueuse.

On s'en sert comme émollient dans les irritations de la peau, du tube digestif, des voies respiratoires et génito-urinaires : érythème, excoriations, brûlures, stomatite, gingivite, pharyngite, amygdalite, gastrite simple, diarrhée, dysenterie, empoisonnement par les irritants, bronchite, pneumonie, laryngite, etc. Il y a avantage réel à l'administrer dans les diarrhées, attendu qu'elle s'oppose à l'exosmose aqueuse et combat la fréquence et la fluidité des selles. Dans les empoisonnements, elle constitue un obstacle à l'absorption du poison. En pharmacie, la gomme arabinique s'emploie comme excipient et correctif d'un grand nombre de médicaments, dans la fabrication des trochisques et pastilles.

Administration et doses.—Localement, en poudre, mucilage, sous forme de gargarismes, collutoires, etc. À l'intérieur, en potion aqueuse, à doses illimitées, ou sous forme de mucilage (Br.), dont la dose est de 1 à 4 cuillerées à thé. On en fait un excellent sirop qui, de même que la *Potion gommeuse* du Codex, sert d'excipient à une foule de substances actives ou insolubles. Dans les cas de stomatite ou de pharyngite, on peut laisser la gomme se dissoudre lentement dans la bouche.

ARGENT.—*Argentum*.

ARGENT PURIFIÉ.—*Argentum purificatum*, Br.

Ne sert que pour la préparation du nitrate.

NITRATE D'ARGENT.—*Argenti nitras*. Br.

Synonymes : Caustique, caustique lunaire, pierre infernale.

Sel cristallisé, incolore, à saveur métallique, brûlante. Soluble dans l'eau et la glycérine. Fondu puis coulé, il se présente sous forme de crayons grisâtres que l'on peut manipuler plus facilement que les cristaux.

OXYDE D'ARGENT.—*Argenti oxidum*. Br.

Poudre brun olive, insoluble dans l'eau.

CHLORURE D'ARGENT.—*Argenti chloridum*.

Sel blanc caillebotté, insoluble dans l'eau.

IODURE D'ARGENT.—*Argenti iodidum*.

Poudre blanc jaunâtre, insoluble dans l'eau.

CYANURE D'ARGENT.—*Argenti cyanidum*.

Poudre blanche, insoluble dans l'eau.

Action physiologique.—Tout l'intérêt qui peut s'attacher à l'argent et à ses sels se concentre dans le nitrate, lequel, outre ses propriétés comme composé argentique, est, de plus, un astringent et un caustique employé assez fréquemment.

Sur la peau humide et les muqueuses, le nitrate d'argent, appliqué à l'état de cristal ou de crayon, ou en solution concentrée, détermine une sensation très douloureuse de cuisson, et forme une eschare qui ne dépasse guère en épaisseur une fraction de ligne. Cette eschare, d'abord blanche, passe bientôt au gris, puis au violet ou au noir; elle se forme rapidement et tombe au bout de un à deux jours. Elle résulte de la coagulation de l'albumine. Dissous dans l'eau et dilué, le nitrate d'argent cesse d'être caustique pour devenir astringent et hémostatique. Il resserre alors les tissus, fait contracter les capillaires, s'oppose aux sécrétions muqueuses, et agit comme décongestionnant. En solution à $\frac{1}{2}$ et 1 p. 100, le nitrate est un excellent antiseptique. L'oxyde et les autres sels sont dépourvus d'action locale.

Introduit dans l'estomac en solution concentrée ou sous forme de crayon, le nitrate d'argent produit une très violente irritation, avec nausée, vomissements, gastralgie, crampes, résultant de l'action caustique du médicament sur la muqueuse. Mais, même dans ces cas, la présence de l'eschare empêche le nitrate d'agir plus profondément, ce qui explique le fait que la chute d'un crayon de pierre infernale dans l'estomac a pu n'être suivie d'aucun accident fâcheux.

A doses fractionnées, le nitrate d'argent agit sur la muqueuse gastro-intestinale à la façon des astringents, resserant les vaisseaux, diminuant les sécrétions et produisant de la constipation. Des doses peu plus élevées stimulent la muqueuse et peuvent augmenter le mouvement péristaltique ainsi que les sécrétions. Du catarrhe gastro-intestinal peut ainsi résulter de l'emploi prolongé de ce sel ainsi que de celui des autres composés argentiques : oxyde, chlorure, iodure, etc.

Dans l'estomac, les sels d'argent passent à l'état d'albuminates, de chlorures et de peptonates, et sont absorbés. Bartholow résume comme suit leur action sur le sang et les tissus : " Des modifications importantes se produisent dans le sang, qui devient plus noir et plus fluide, et dont les globules rouges pâlisent tout en se déformant, l'hémoglobine étant transformée en hématine. Un léger abaissement thermique résulte de ces modifications du sang. Plusieurs tissus subissent en outre des altérations pathologiques. L'épithélium de la muqueuse intestinale, des reins et du foie se gonfle, devient nuageux et subit même quelquefois la dégénérescence graisseuse. La bile est sécrétée en plus grande quantité, et souvent l'urine devient albumineuse. La nutrition générale est en souffrance, le poids du corps diminue progressivement en même temps que les forces générales. Il y a stase veineuse ; des transudations ont lieu ci et là ; les mouvements du cœur s'accroissent et deviennent irréguliers ; la respiration s'embarrasse. Le système nerveux participe également à ces altérations de structure ; on observe comme conséquence des convulsions tétaniques, de la paralysie, de l'insensibilité. " Hâtons-nous d'ajouter que les symptômes graves observés du côté du cœur, de la respiration et du système nerveux ne se produisent qu'à la suite de l'administration longtemps continuée des sels d'argent, et constituent l'*argyrie*. Un phénomène qui se produit toujours alors est la coloration bleue des tissus, résultant de la réduction de l'argent qui imprègne l'économie. Cette coloration se fait voir surtout aux muqueuses : gencives, bouche, lèvres, vagin, et à la peau, le liséré gingival précédant de beaucoup la coloration de la peau.

L'argent s'élimine surtout par le foie et les glandes intestinales, très peu par les reins. Cette élimination est lente, le métal séjournant longtemps dans les tissus, et même, si l'usage des sels d'argent a été prolongé, il en reste toujours un peu dans l'économie.

Si l'on considère l'action des sels d'argent à petites doses, il est évident qu'il faut les classer, à l'exemple de Rabuteau, parmi les modérateurs de la nutrition. En ce qu'ils ne soient jamais donnés dans ce but, d'après Berdoz. Celui-ci, s'appuyant sur le fait que l'usage de l'argent est restreint à quelques maladies du système nerveux, est d'avis que son action est analogue à celle de la strychnine, et le range à côté de la noix vomique.

Auxiliaires.—Tous les autres modérateurs de la nutrition, la noix vomique et ses alcaloïdes

Antagonistes.—Tous les médicaments qui favorisent la métamorphose progressive. Les incompatibilités chimiques du nitrate d'argent sont les alcalis et leurs carbonates, les chlorures, les bromures, iodures, cyanures doubles, sulfates, phosphates, les acides tartrique et chlorhydrique, et toutes les matières organiques.

Usages.—Comme caustique superficiel, le nitrate d'argent est employé, soit sous forme de crayon, soit en solution concentrée, pour

cautériser ou modifier les aphtes et autres ulcérations de la bouche, des lèvres, de la langue, des amygdales, les ulcères sanieux, indolents, atoniques, les bourgeons charnus trop exubérants, les végétations, les pustules de la variole, les surfaces cutanées affectées d'érythème, d'eczéma, de psoriasis et de pityriasis chroniques, dans l'anthrax, la pustule maligne, le furoncle, les ulcérations du col utérin, l'endocervicite et l'endométrite, l'érysipèle traumatique, la spermatorrhée, les kystes, les petits lipômes, l'hydrocèle, le chancre simple, l'ulcère syphilitique; mais il n'est pas également efficace dans toutes ces affections. Dans les ulcères de la bouche et les aphtes, il produit une cuisson tellement intense qu'il vaudrait mieux le remplacer par un caustique moins douloureux et aussi efficace, tel que l'acide phénique. Il est très utile pour empêcher la production de cicatrices à la suite des pustules varioliques; il faut alors ouvrir chaque vésicule et la cautériser au moyen d'une solution renfermant 160 grains à l'once (Higginbottom). Le procédé est long, mais ordinairement couronné de succès. Dans les cas d'eczéma et de psoriasis chroniques, Fox recommande une solution de 40 grains par once d'eau. La même solution peut servir dans les cas d'ulcères indolents, d'ulcérations du col utérin, d'endocervicite, d'endométrite, contre lesquels on se sert aussi du caustique solide. C'est Higginbottom qui a préconisé le traitement des inflammations localisées par des solutions concentrées de nitrate d'argent (160 grains à l'once). Pour être efficace, l'application doit être faite au début de la maladie, et non seulement sur la partie malade, mais encore sur un espace d'environ deux ou trois pouces de partie saine; on met deux ou trois couches de la solution. De cette façon on a pu faire avorter des furoncles, des panaris, l'orchite, l'érysipèle traumatique. Le traitement du chancre simple et du chancre syphilitique par le nitrate d'argent est aujourd'hui passablement démodé, attendu que l'on reconnaît l'inutilité des cautérisations dans ces cas: l'iodoforme, l'acide salicylique et les lotions simples donnent à coup sûr d'aussi bons sinon de meilleurs résultats. Quant à la spermatorrhée, contre laquelle Lallemand a préconisé son porte-caustique, c'est aux cas où il y a de l'irritation et de la sensibilité à la portion prostatique, que la cautérisation au nitrate d'argent est particulièrement indiquée. Ces cas sont assez rares. On a recommandé encore l'application d'une solution concentrée de caustique lunaire dans la gonorrhée vaginale et le prurit de la vulve. Pour être alors réellement utile, le nitrate d'argent doit être appliqué dès le début des accidents; or il est rare que le médecin soit appelé au début d'une chaude-pisse; la plupart du temps c'est plutôt un moment où l'application d'un caustique a cessé d'être indiquée. Au début de la conjonctivite purulente, une solution de 10 à 15 grains à l'once, appliquée sur la conjonctive palpébrale, réussit quelquefois.

On utilise les propriétés hémostatiques du nitrate d'argent dans les petites hémorrhagies superficielles circonscrites, telles que: hémorrhagie

dentaire, par piqûre de sangsues, etc., employant soit le caustique solide soit une solution concentrée.

Comme astringent pur et simple, on a beaucoup prescrit le nitrate d'argent, en solution étendue ($\frac{1}{2}$ à 5 grains à l'once) dans la pharyngite folliculaire, le catarrhe nasal antérieur et postérieur, la conjonctivite catarrhale, la conjonctivite purulente, l'otorrhée, la leucorrhée, la blennorrhagie; mais dans la plupart de ces affections il est aujourd'hui avantageusement remplacé par des astringents moins douloureux, et surtout par des antiseptiques plus efficaces. Dans la cystite chronique, des injections intravésicales au nitrate d'argent sont souvent très utiles. M. Guyon traite directement les cystites du col par des instillations de 20 à 30 gouttes d'une solution de nitrate d'argent à 1, 2, 3, 4 ou 5 p. 100, qu'il pousse par une seringue de Pravaz adaptée à une sonde dont le bout olivaire est perforé en arrosoir. Mêmes résultats heureux dans le catarrhe de l'urèthre.

A l'intérieur, le nitrate d'argent se prescrit, à titre de stimulant des fonctions gastriques, dans la dyspepsie nerveuse; comme astringent, dans le catarrhe gastrique chronique, l'ulcère de l'estomac et l'ictère catarrhal, le choléra sporadique et épidémique, le choléra infantile, la plupart des formes de diarrhée aiguë ou chronique: infantile, tuberculeuse, typhoïde, etc., la dysenterie aiguë, la dysenterie chronique, l'ulcère du rectum. Dans le catarrhe gastrique, les indications de son emploi sont: douleur épigastrique et gastralgie consécutives aux repas et durant une heure au plus, pyrosis, éructations acides et âcres dues à la fermentation acide du contenu de l'estomac. Ici l'oxyde d'argent est efficace à l'égal du nitrate, de même que dans la gastrite ulcéreuse (Bartholow et Fox), où il peut être comparé au bismuth. C'est le nitrate qui se donne de préférence, au contraire, dans les diarrhées et les dysenteries. Il ne doit être prescrit dans les formes aiguës que quand les symptômes inflammatoires sont passés. Il réussit notamment dans les formes chroniques, et surtout dans la dysenterie chronique, la diarrhée des phthisiques et celle des typhiques. On le donne alors préférablement en pilules, combiné à l'opium. Dans la dysenterie il est bon de joindre à l'ingestion du nitrate par les premières voies son introduction en lavements ou en suppositoires. Souvent il est nécessaire d'introduire les lavements au moyen d'un tube assez long pour atteindre ou dépasser la flexure sigmoïde. Les ulcères du rectum se traitent très bien par des lavements, suppositoires, ou même par l'application directe du crayon caustique. Dans l'ictère catarrhal, l'effet thérapeutique du nitrate d'argent s'explique par l'action favorable que ce sel exerce sur le catarrhe gastro-duodénal.

Comme modificateurs du système nerveux, on a, sans grand succès, il faut le dire, employé les sels d'argent, en particulier le nitrate, dans le traitement de l'épilepsie, de la chorée et des paralysies: paralysie, hémiplegie, paralysie agitante. D'après Charcot, le nitrate d'argent n'a

pas à son actif un seul cas de guérison définitive de l'épilepsie. On a obtenu des améliorations et même des guérisons (Charcot et Vulpian dans quelques cas d'ataxie locomotrice). Cependant la rigidité des membres inférieurs ainsi que l'atrophie de leurs muscles, des douleurs fulgurantes violentes seraient des contre-indications à l'usage de l'argent. Il serait utile, d'après les mêmes auteurs, dans les paraplégies avec flaccidité des membres inférieurs. Bell, de Glasgow, a recueilli des succès par l'emploi de l'iodure d'argent dans la coqueluche.

Administration et doses.—Le nitrate d'argent s'applique, localement, sous forme de crayon ou en solution plus ou moins concentrée. Les solutions de 15 à 60 grains par once d'eau (1.00 à 4.00 grm. p. 30.00 grm.) sont caustiques, tandis que celles de $\frac{1}{2}$ à 5 grains (0.03 à 0.32 grm.) ne sont qu'astringentes. Pour les solutions caustiques, l'éther est un meilleur véhicule que l'eau distillée. Comme caustique, on se sert quelquefois du nitrate d'argent dit mitigé, (Br.) lequel est un mélange de nitrate d'argent et de nitrate de potasse fondus et coulés ensemble en proportions variables. A l'intérieur, le nitrate d'argent se donne, de préférence en pilules, à dose de $\frac{1}{6}$ à $\frac{1}{3}$ gr. (10 à 20 milligr.)

L'oxyde ne s'emploie qu'à l'intérieur, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 grains, (0.03 à 0.13 grm.) aussi en pilules.

L'iodure, rarement employé, se donne à dose de $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{3}$ gr. (6 à 16 milligr.) et le chlorure à celle de 2 à 8 grains (0.13 à 0.52 grm.) Le cyanure, employé surtout dans les arts et l'industrie, ainsi que pour la préparation de l'acide cyanhydrique, peut s'administrer à dose de $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{30}$ gr. ($1\frac{1}{2}$ à 3 milligr.) en pilules.

Toxicologie.—L'empoisonnement par le nitrate d'argent, assez rare, n'est pas généralement mortel, pour les raisons indiquées plus haut. Le traitement consiste à vider l'estomac par le vomissement, et à administrer comme antidotes chimiques : le sel commun dissous dans du lait ou de l'eau, l'albumine, les tisanes émollientes. À défaut de chlorure de sodium, on peut faire boire de l'eau, pour diluer le plus possible le poison.

ARISTOL.

Composé résultant de la combinaison de l'iode avec le thymol (iodure de dithymol). Poudre rouge brique, impalpable, amorphe, inodore, insoluble dans l'eau, la glycérine et l'alcool, facilement soluble dans l'éther, le chloroforme, la vaseline et les huiles grasses.

Action physiologique et usages.—C'est un antiseptique analogue à l'iodoforme, dont il n'a pas l'odeur désagréable, ayant en outre l'avantage de ne pas être absorbé par la surface des plaies. Il se donne d'une manière générale, à tous les usages chirurgicaux de l'iodoforme. Eichhoff, Swiecicki, Gaudin, Brocq, Neisser et autres sont d'accord pour recommander l'aristol pur comme agent favorisant la cicatrisation des ulcérations de toute nature, surtout celles de nature syphilitique, et

plus rapidement que l'iodoforme. Ils s'en sont servi avec grand succès dans l'épithéliome de la face, le lupus ulcéré, les accidents syphilitiques tertiaires de nature ulcéralive : gommes, syphilose naso-pharyngienne, nasale, etc., l'ozène, le bubon, les ulcères variqueux, les érosions du col utérin, l'endométrite, l'épithéliome et l'eczéma de la vulve, et en général comme pansement des affections vagino-vulvaires catarrhales, purulentes ou spécifiques. Eichhoff l'a employé en outre avec avantage dans le psoriasis, contre les mycoses; d'après lui, ce serait le meilleur des remèdes connus contre le lupus.

Administration et doses.—On applique l'aristol localement sous forme de poudre ou de pommade (3, 5 ou 10 parties pour 100 parties de véhicule). Les pommades et solutions doivent se faire à froid.

ARMOISE—Les fleurs, feuilles et racines de l'*Artemisia vulgaris* ou herbe St-Jean renferment une huile volatile.—Elles sont stimulantes, sudorifiques et carminatives, voire emménagogues.—Se prescrivent, chez le peuple, sous forme d'infusion, dans l'aménorrhée, la dysménorrhée, les maladies de refroidissement.

ARNICA—*Arnica rhizoma*, Br.

On emploie le rhizôme, les feuilles et les racinelles de l'*Arnica montana*. L'odeur de la racine fraîche est aromatique, la saveur âcre et amère. L'arnica renferme une matière colorante jaune, une huile essentielle et un glucoside : l'*arnicine*.

Action physiologique et usages.—Par son huile essentielle et l'arnicine, l'arnica est un irritant local et un stimulant plus ou moins énergique du système nerveux. Ingéré, il cause une sensation de brûlure à la gorge, puis de la nausée, vomissement, gastralgie, diarrhée. Absorbé, il accélère le pouls et la respiration, produit la diurèse et surtout la diaphorèse, avec céphalalgie, vertiges, tremblements, spasmes musculaires, etc., symptômes qui sont plus tard suivis de phénomènes de dépression. Sous l'influence de doses fortes, il y a en outre des convulsions tétaniques comme dans le cas de la noix vomique, suivies de paralysie, la mort, dans le cas de doses toxiques, survenant au milieu du collapse.

Les usages de l'arnica, à l'intérieur, sont aujourd'hui passablement restreints. On l'a recommandé comme nervin et excito-moteur dans les paralysies, surtout infantiles, et Foussagrives l'a appelé *la noix vomique des enfants*. Des succès ont été obtenus dans la manie, la mélancolie, la torpeur cérébrale. Comme sédatif circulatoire, il a trouvé des indications très rationnelles et produit les meilleurs effets dans le rhumatisme et la goutte rhumatismale (Bartholow), la fièvre intermittente, le tarrhe suffocant, la péripneumonie, l'érysipèle, l'eczéma aigu, la dysménorrhée à forme congestive, la métrite aiguë, la fièvre typhoïde. Il faut avouer toutefois que nous avons à notre disposition des médicaments bien autrement efficaces contre ces diverses maladies.

C'est surtout à l'extérieur que l'arnica s'emploie, sous forme de lotions, de fomentations, dans les contusions, entorses, ecchymoses, blessures, furoncles, etc., constituant un vulnéraire dont l'usage est devenu populaire. Il est juste d'ajouter que l'arnica, dont la réputation a été quelque peu surfaite, ne fait ni mieux ni pis dans ces cas que les autres applications. Cependant, au dire de Planat, il serait particulièrement efficace pour combattre le furoncle (1 partie d'extrait pour deux parties de miel).

Administration et doses. — La dose de la poudre est de 5 à 20 grains (0,30 à 1,30 grm.) celle de la teinture : 10 à 60 gouttes. On peut en faire une infusion et une décoction qu'on donne à l'intérieur ou qu'on applique localement, au besoin. La teinture, plus ou moins diluée, sert aussi pour les usages externes, en lotions, compresses, fomentations, etc. L'arnica forme la base de plusieurs liniments dits vulnéraires.

ARSENICAUX.

L'arsenic métallique, non officinal, n'intéresse la thérapeutique que par ses dérivés.

ACIDE ARSÉNIEUX.—*Acidum arseniosum*, Br.

Poudre blanche, lourde, ou masses opaques. Inodore, presque insipide. Peu soluble dans l'eau froide, plus dans l'eau bouillante et la glycérine.

BROMURE D'ARSENIC.

Corps solide, cristallin, de couleur jaune pâle ; très hygrométrique. Iodure d'arsenic.—*Arsenii iodidum*, Br.

Poudre cristalline, rouge orange, partiellement soluble dans l'eau, entre dans la composition de la *solution de Donovan*.

ARSÉNITE DE CUIVRE.—*Cupri arsenis*.

C'est le *vert de Scheele*. Poudre verte, inodore, insipide, insoluble dans l'eau.

ACÉTO-ARSÉNITE DE CUIVRE.

Mieux connu sous le nom de *Vert de Paris*. Poudre cristallisée vert d'herbe, inodore et insipide, insoluble dans l'eau, soluble dans l'ammoniaque.

ARSÉNITE DE POTASSE.—*Potassa arsenis*.

Résulte de la combinaison de l'acide arsénieux avec le carbonate de potasse, et forme la base de la liqueur arsénicale ou *liqueur de Fowler* (Br.) laquelle contient le centième de son poids d'acide arsénieux à l'état d'arsénite de potasse. La liqueur de Fowler est de couleur rougeâtre, à odeur et saveur aromatiques.

ARSÉNIATE DE FER.—*Ferri arsenias*, Br.

Poudre amorphe, verdâtre, insipide, insoluble dans l'eau.

ARSÉNIATE DE SOUDE.—*Sodii arsenias*, Br.

Cristaux transparents, incolores, solubles dans l'eau. L'arséniate de soude forme la base de la *solution de Pearson*.

Les sulfures d'arsenic, l'un rouge (réalgar), et l'autre jaune (orpiment), sont à peu près inusités, de même que l'acide arsénique, l'arséniate ammoniacal et l'arséniate d'antimoine. Nous ne les mentionnons que pour mémoire.

Action physiologique.—Tous les arsenicaux sont irritants et toxiques. Seul, cependant, l'acide arsénieux est employé comme irritant, à titre de caustique. L'action générale, après absorption, est la même pour toutes les préparations d'arsenic, dont les plus usitées en médecine sont, outre l'acide arsénieux, l'arsénite de potasse, les arsénites de soude et de fer, et l'iodure d'arsenic.

Localement appliqué, l'acide arsénieux détermine une violente irritation avec escharification de la partie, l'épaisseur de l'eschare variant avec l'épaisseur de la couche de caustique et la durée de l'application ; celle-ci est très douloureuse. L'eschare tombe du quinzième au vingtième jour. L'acide arsénieux n'exerce sa puissance caustique que sur les tissus vivants ; il agit vraisemblablement en s'opposant à l'échange des matériaux qui constitue la nutrition des éléments anatomiques. L'arsenic s'absorbe assez facilement par les tissus sur lesquels il est ainsi appliqué ; s'il y est en trop grande quantité ou étalé sur une surface trop étendue, il peut produire l'empoisonnement avec ses symptômes caractéristiques, et même la mort. Dans la plupart des cas où on l'applique de la sorte, il survient des désordres du côté de l'estomac, indiquant l'absorption d'une certaine dose du caustique.

Donnés à petites doses, par l'estomac, les arsenicaux stimulent les fonctions gastriques, l'appétit et la digestion ; la sécrétion muqueuse gastro-intestinale est augmentée, de même que le mouvement péristaltique. À doses un peu fortes, la stimulation fait place à de l'irritation, et même à une inflammation véritable, si la dose est très élevée. Dans ce dernier cas les symptômes de l'empoisonnement surviennent de un quart d'heure à une heure après l'ingestion de la substance arsénicale : acide arsénieux, vert de Paris, vert de Scheele, etc. Ils consistent en une sensation d'âcreté à la gorge et sur tout le parcours de l'œsophage, douleur brûlante à l'estomac, nausée, vomissements de matières brunâtres ou verdâtres, mêlées à du mucus et striées de sang ; ces vomissements sont très violents, pénibles, et se répètent à intervalles assez rapprochés. Il y a de la gastralgie, coliques violentes et diarrhée, avec crampes dans les jambes et soif intense. Bientôt la fièvre s'allume ; le pouls et la respiration s'accroissent, la température s'élève, la peau est sèche, l'urine rare et souvent sanguinolente. À cette fièvre succède la période dite de collapsus : pouls petit, fréquent, irrégulier, parfois imperceptible, respiration faible, suspirieuse, abaissement de la température, la peau se refroidissant et se couvrant de sueurs froides et visqueuses, puis la mort au bout de 24 à 48 heures, précédée ou non de convulsions. Ces symptômes, qui caractérisent l'empoisonnement aigu, peuvent se montrer aussi

à la suite de l'application des arsenicaux à l'extérieur, à la surface des plaies et des solutions de continuité, ou en contact avec d'autres muqueuses, telles que la muqueuse nasale, rectale, etc., ou à la suite d'inhalation de vapeurs d'arsenic ou d'hydrogène arsénié. Nous avons dit plus haut que l'acide arsénieux appliqué comme caustique expose au même danger.

L'absorption des arsenicaux par la muqueuse digestive est rapide. Dans le sang, où ils circulent combinés aux globules rouges, leur rôle intime échappe un peu à l'analyse et ne se conçoit, à proprement parler, que par les effets auxquels ils donnent lieu. Administré à doses médicales, l'arsenic agit à la manière des toniques reconstituants : l'appétit augmente, la digestion se fait mieux et les fonctions intestinales se régularisent ; le teint et l'apparence générale du malade s'améliorent, la nutrition est plus active, le sujet prend de l'embonpoint, la tension artérielle est plus élevée, les capillaires se contractent, le cœur bat plus fort, la respiration se fait plus librement, les fonctions cérébrales même seraient surexcitées : le patient éprouvant un sentiment de bien-être, et en certains cas, dit Bartholow, une véritable gaieté.

L'arsenic mérite donc d'être rangé parmi les agents qui favorisent la métamorphose progressive : c'est aussi un tonique vaso-moteur. Sous son influence on constate une diminution de la production d'urée et d'acide carbonique : les combustions sont donc moindres, ce que semble prouver, d'autre part, l'accumulation de graisse dans le tissu cellulaire. Fenoglio a constaté une augmentation notable de la proportion d'hémoglobine dans le sang, sous l'influence de la liqueur de Fowler. Au reste les mangeurs d'arsenic du Tyrol et de la Styrie sont remarquables par leur embonpoint, leur vigueur et leur agilité, l'embonpoint résultant, nous dit Rabuteau, de l'insuffisance de combustion des matières grasses et féculentes, la vigueur étant produite par l'oxydation plus lente du muscle et la formation moins rapide de l'acide sarcolactique cause de la fatigue musculaire. En outre les arsenicophages sont peu essoufflés, et peuvent, sans dyspnée, faire des ascensions de montagnes. La production moindre d'acide carbonique suffirait à expliquer la diminution d'excitation du centre respiratoire et cette absence consécutive de dyspnée.

Quand les arsenicaux sont administrés, même à doses minimes, pendant un temps plus ou moins long, ils finissent ordinairement par produire une série de symptômes exactement opposés à ceux que nous venons d'énumérer, et qui indiquent que l'économie est sursaturée par le remède. Il y a bouffissure des yeux, œdème des paupières et quelquefois même des extrémités, ou léger anasarque généralisé, blépharite ciliaire, éruption d'eczéma et de psoriasis, prurit, chute des cheveux, saveur métallique, salivation, état nauséux, vomissements, diarrhée, quelquefois dysenterie, urétrite, palpitations, irrégularité d'action du cœur, dyspnée, tremblement, secousses musculaires, analgésie, paralysie

Dès que l'état nauséux, la blépharite, l'œdème des paupières, l'eczéma et le prurit commencent à se manifester, il faut cesser l'emploi du remède, sous peine de voir se produire des accidents plus sérieux du côté de la circulation et des systèmes digestif et nerveux. Cependant il n'est pas douteux que la tolérance pour l'arsenic peut s'établir de façon à ce qu'on en vienne à administrer graduellement et sans accidents à certains sujets des doses qui, en d'autres circonstances, suffiraient à les empoisonner d'emblée. Il en résulte au contraire une amélioration sensible et fort remarquable de l'état général, et les individus qui en usent offrent toutes les apparences de la santé la plus florissante. C'est ce qu'on observe dans la basse Autriche (Tyrol) et la Styrie où les paysans ont l'habitude de manger journellement une petite quantité d'arsenic, pour se donner un teint frais, des couleurs et un certain embonpoint (Tschudi). Ils deviennent également, suivant l'expression du pays, plus *volatils*, plus aptes à l'ascension des montagnes. Par contre, il est également certain que l'habitude de manger l'arsenic, telle qu'on la rencontre chez ces paysans et montagnards, est ordinairement dangereuse, et que plusieurs de ces arsenicophages éprouvent, tôt ou tard, des accidents dont la mort a été plus d'une fois la suite naturelle.

Nous avons dit que l'action générale, après absorption, est la même pour toutes les préparations d'arsenic. D'après de récentes expériences de Ringer, il semblerait établi, néanmoins, que les arsénites sont plus actifs que les arséniates, c'est-à-dire que les composés moins oxygénés agiraient plus énergiquement que les composés plus oxygénés.

L'arsenic s'élimine, lentement toujours, par le foie, les reins, les muqueuses digestive, respiratoire et oculaire, et la peau. Les muqueuses sont irritées au contact, d'où la conjonctivite, la stomatite, la nausée, la diarrhée, l'uréthrite, et la peau présente des éruptions à caractère érythémateux ou vésiculeux. Grâce à la lenteur de son élimination, le médicament est susceptible de s'accumuler dans l'économie pour peu que les doses journalières soient administrées d'une façon soutenue. L'accumulation amène nécessairement des accidents toxiques dont les premiers à se montrer sont, nous l'avons dit, la nausée, l'œdème des paupières, la blépharite. Il faut alors suspendre la médication ou diminuer les doses. Ce fait doit être pris en considération quand il s'agit d'instituer un traitement arsenical.

Auxiliaires.—Tous les agents qui favorisent la métamorphose progressive, entre autres les ferrugineux, le manganèse, l'huile de foie de morue, l'alcool ; tous les toniques vaso-moteurs : quinine, digitale, bromures alcalins.

Antagonistes.—Dynamiquement, ce sont les agents qui favorisent la dénutrition : iodures, alcalins, ainsi que les stimulants diffusibles. Chimiquement, ce sont les sels de fer, de magnésium et de chaux, les eaux calcaires, le nitrate d'argent, le tannin et les astringents tanniques. Le

sesquioxyle de fer hydraté et le fer dialysé sont les antidotes ordinaires de l'acide arsénieux.

Usages.—Localement, l'acide arsénieux est quelquefois encore bien que rarement, employé comme caustique pour détruire de petites tumeurs superficielles, telles que l'épithéliome des lèvres et de l'aile du nez. La douleur qui suit son application ainsi que le danger d'absorption de l'arsenic sont les deux principaux inconvénients de son emploi dans ces cas. C'est un des caustiques favoris des charlatans. Pour empêcher l'absorption en trop grande quantité, il est bon de ne l'appliquer qu'à peu près sur un pouce carré à la fois. On s'en sert encore pour cautériser le nerf dentaire, dans les cas de carie douloureuse, le combinant alors à la morphine (parties égales) et à la créosote (1 ou 2 gouttes), formant une pâte dont une très petite quantité est introduite dans la cavité dentaire. Quand on l'emploie comme caustique, il est utile de faire précéder son application d'une injection hypodermique de morphine.

A l'intérieur, les arsenicaux sont employés surtout dans les maladies des organes digestifs, du système respiratoire, du système nerveux et de la peau, et dans les états anémiques.

Maladies des voies digestives.—La dyspepsie irritative et certaines formes de vomissements sont, fait étrange au premier abord, merveilleusement améliorées, parfois, par l'emploi de l'arsenic à doses très fractionnées. Quand, dans la dyspepsie irritative, la langue est rouge et pointée, qu'il y a anorexie avec sensation de malaise, colique et besoin de défécation immédiatement après le repas, une goutte de liqueur de Fowler, combinée ou non à quelques gouttes de vin d'opium, soulage beaucoup les malades. La même dose de liqueur arsenicale donne les meilleurs résultats possibles dans les vomissements du matin accompagnant le catarrhe gastrique des alcooliques. Nous avons rarement vu le remède échouer dans ce cas. Elle est encore utile, quoique à un moindre degré, contre les vomissements du cancer et de l'ulcère de l'estomac, et ceux de la grossesse. Dans ce dernier cas, dit Bartholin, l'arsenic est surtout efficace quand les efforts de vomissement sont violents, que les matières vomies renferment un peu de sang, et que la femme se plaint de gastralgie et de douleur interscapulaire. Dans la gastralgie simple, l'arsenic est aussi très utile, d'après Ringer, faisant disparaître le pyrosis et autres sensations désagréables. On en peut tirer autant des régurgitations qui surviennent, sans trop de nausée, immédiatement après le repas, et que de petites doses d'arsenic (1 ou 2 gouttes de liqueur de Fowler avant le repas) font disparaître d'ordinaire. On l'a administré avec succès (Ringer) dans la diarrhée lientérique avec dyspepsie chronique, caractérisée par une sensation de vacuité au creux épigastrique et besoin impérieux de défécation, les selles contenant des aliments à demi digérés. Dans ces cas il y a excitabilité anormale de la

fibres musculaires de l'intestin, dont les mouvements sont trop énergiques. Combiné à l'opium, l'arsenic a pour effet principal de calmer ces mouvements péristaltiques exagérés, et d'augmenter l'intervalle qui doit séparer le repas des selles normales. Bartholow donne l'arséniate de soude, combiné au phosphate de soude, dans l'ictère catarrhal lié au catarrhe gastro-duodénal, chez les sujets alcooliques.

Aulde préconise beaucoup l'emploi de l'arsénite de cuivre dans les affections aiguës de l'intestin. Suivant lui, l'arsénite de cuivre, administré par petites doses fréquemment répétées, est efficace dans les diverses maladies de l'appareil digestif, en particulier dans le choléra sporadique et épidémique, la dysenterie, le catarrhe gastro-intestinal, les coliques intestinales, la diarrhée de la fièvre typhoïde, etc. Il fait préparer des tablettes dont chacune contient $\frac{1}{100}$ gr. d'arsénite de cuivre associé à du sucre de lait. Une de ces tablettes est dissoute dans 4 ou 6 onces d'eau, et de cette solution le malade prend une cuillerée à thé toutes les dix minutes pendant une heure, puis toutes les heures, sauf durant le sommeil. C'est principalement au début des affections sus-nommées que l'arsénite de cuivre est surtout efficace. Si la maladie n'est plus au début, il faut donner conjointement de petites doses d'opium.

Il est bon de ne pas oublier que dans le traitement de ces divers troubles gastro-intestinaux, il ne faut pas dépasser les doses très fractionnées d'arsenic, au risque de produire un résultat absolument contraire à l'effet désiré.

Maladies des voies respiratoires.—L'arsenic améliore le coryza aigu, la bronchite chronique, la coqueluche, l'emphysème. Dans la bronchite chronique, Aulde conseille d'administrer l'arsenic ($\frac{1}{100}$ gr.) conjointement avec le sulfure de calcium ($\frac{1}{10}$ gr.) toutes les deux heures. Dans l'asthme spasmodique, il a donné des succès véritables, de même que dans l'asthme de foin, l'asthme gastrique, et dans les cas d'éternuement spasmodique survenant sous l'influence d'une poussière ou même sans cause appréciable. Dans la phthisie pulmonaire, au début, il est d'un usage journalier, contribuant à calmer le mouvement fébrile, à modérer le processus de dénutrition et à augmenter le poids des malades. Brunton a vu, sous l'influence de l'arsenic, le poumon hépatisé à la suite d'une pneumonie catarrhale, se dégager complètement chez un sujet dont les antécédents de famille étaient ou ne peut plus défavorables. Il conviendrait surtout à la tuberculose pulmonaire et assez peu aux cas de phthisie caséuse. Mais, si utile qu'il soit, il ne guérit pas la phthisie, et son mode d'action dans cette maladie n'a pas encore reçu d'explication entièrement satisfaisante.

Maladies du système nerveux.—Comme tonique reconstituant, l'arsenic est encore utile dans plusieurs affections nerveuses : mélancolie, hypochondrie, épilepsie, hystérie, chorée, spasmes chroniques, névralgies. Dans la chorée, son efficacité, bien établie par les faits cliniques, ne

s'explique pas encore très bien. On la constate par la diminution de l'intensité des mouvements, l'augmentation de l'appétit et l'embonpoint des malades, mais pas plus que dans la phthisie il n'y a ici d'action spécifique. Sir James Sawyer fait observer que si le traitement arsenical échoue parfois dans la chorée, cela est dû au fait que la dose ordinairement recommandée par les auteurs est trop petite. Cette dose peut être augmentée du double, et avec les meilleurs résultats. Mann conseille de préférence, dans la chorée, l'administration par voie hypodermique évitant ainsi suivant lui, l'irritation de l'estomac, et produisant de bons effets beaucoup plus vite. Quant aux névralgies, si elles sont toutes susceptibles d'être améliorées par l'arsenic, le remède exerce une prédilection marquée pour celles d'origine paludéenne ou à caractère rémittent ou intermittent : tic douloureux, hémicranie, sciatique, angine de poitrine, etc. Charcot s'est bien trouvé de l'emploi de l'arsenic, en injection sous-cutanée, dans la paralysie agitante, et Reid a conseillé l'arsénite de cuivre, à dose de $\frac{1}{1000}$ gr. toutes les demi-heures, contre les douleurs utérines post-puerpérales.

Maladies de la peau.—C'est peut-être la classe de maladies contre lesquelles les arsenicaux ont été le plus employés. De fait, leur efficacité est incontestable dans les affections cutanées avec desquamation furfuracée (dartres), et dans l'eczéma chronique. Ils conviennent mieux aux cas chroniques en général : psoriasis, pityriasis, eczéma squameux, même dans l'acné et la diathèse furonculaire. Ils font mal dans la période aiguë ou inflammatoire de ces maladies. Ringer fait observer que le premier effet produit par l'arsenic dans le traitement du psoriasis est d'augmenter la rougeur de celui-ci, ce qui pourrait peut-être porter le médecin ou le malade à suspendre l'emploi du médicament au moment précis où il va produire ses bons effets. Mais cette rougeur diminue bientôt, l'éruption guérit par le centre, ne laissant après elle qu'une légère teinte rosée. Hutchinson a guéri, par l'arsenic, l'éruption du pemphigus et de l'acné, et Ringer l'a vu soulager des cas de lichen et autres dermatoses invétérées. Pullin traite avec succès les verrues et les poireaux par l'arsenic à l'intérieur. Unna applique en outre l'arsenic localement sur les verrues. L'éruption acnéiforme produite par l'usage interne du bromure de potassium peut être même prévenue par l'emploi de l'arsenic. Berlioz pense que l'arsenic n'agit, dans les maladies cutanées, qu'en qualité de tonique et par son élimination par la peau.

Maladies diverses.—On a proposé l'arsenic, comme substitutif de la quinine, contre la fièvre intermittente, et la clinique a fait voir qu'en effet, il est, après le quinquina, le meilleur médicament antipériodique. On y a recours quand la quinine manque son effet. Il est surtout utile dans les fièvres intermittentes invétérées, notamment les fièvres quartes. Tous les désordres et accidents dus au poison paludéen ou liés à la fièvre

intermittente se traitent également bien par l'arsenic : névralgies, dyspnée, désordres gastro-intestinaux, etc. On le recommande enfin dans la cachexie paludéenne.

Dans le traitement de l'anémie et de la chlorose, l'arsenic vient immédiatement après le fer comme tonique reconstituant, et souvent on l'emploie de préférence à celui-ci. On l'utilise aussi dans l'anémie pernicieuse progressive, la leucémie, la maladie de Hodgkin. Dans ces deux dernières maladies, Warfringe pratique avec avantage des injections de liqueur de Fowler dans la rate et les ganglions hypertrophiés ; ceux-ci diminuent alors rapidement de volume, tandis que le nombre des globules blancs est notablement réduit. Osler, cependant, n'a jamais obtenu de bénéfice marqué par l'arsenic dans la leucocythémie. Quant à l'anémie pernicieuse, sur trois cas qu'il a observés en 1886, deux ont succombé et le troisième était en bonne voie de guérison. Warfringe présente une statistique beaucoup plus favorable, ayant, dans les cas d'anémie pernicieuse progressive, toujours obtenu de l'amélioration et quelquefois la guérison, après un long et inutile essai du fer et des toniques.

On a conseillé l'arsenic contre le cancer, quelle qu'en soit la forme, surtout contre l'épithéliome et le squirrhe. Des cas de lymphome malin ont été guéris (Karewski) par l'emploi de la liqueur de Fowler à l'intérieur en même temps qu'en injections hypodermiques. Ces injections auraient aussi guéri (?) un cas de sarcome cutané.

Mentionnons encore, parmi les maladies traitées avec plus ou moins de succès par les arsenicaux, l'arthrite caronique avec raideur des articulations et contraction de quelques muscles circonvoisins, l'aménorrhée due à l'inactivité fonctionnelle des ovaires, la ménorrhagie des anémiques, la spermatorrhée, l'impuissance fonctionnelle avec éjaculation trop hâtive et atonie des muscles génitaux, la glycosurie, l'albuminurie, l'azoturie, le diabète d'origine hépatique. Clemens, de Berlin, a vanté, contre le diabète sucré, la solution de bromure d'arsenic, à dose de 1 à 3 gouttes, dans deux onces d'eau, trois fois par jour.

Contre-indications.—L'arsenic et ses préparations sont contre-indiqués, d'une manière générale, dans tous les cas où il y a irritation et inflammation des voies digestives. Cette remarque ne s'applique cependant pas à l'emploi de l'arsenic à doses presque homéopathiques dans la dyspepsie irritative, les vomissements, la diarrhée lientérique, etc.

Administration et doses.—Localement, comme caustique, l'acide arsénieux s'applique sous forme de pâte, mêlé à une poudre inerte : ampois, gomme arabique, etc., dans la proportion de $\frac{1}{2}$. Comme il a été dit déjà, il est prudent de ne pas appliquer l'emplâtre sur une surface excédant un ponce carré.

A l'intérieur, l'acide arsénieux se donne, en pilule, à la dose de 1 à $\frac{1}{10}$ gr. (2 à 6 milligr.). Le chlorure d'arsenic liquide (Br.) est une solution d'acide arsénieux dans l'acide muriatique, et se donne à la dose de 1 à 10 gouttes.

La solution d'arsénite de potasse ou liqueur de Fowler (Br.) est peut-être la préparation arsenicale la plus employée, à dose de 1 à 10 gouttes. La solution d'arséniate de soude, ou liqueur de Pearsor (Br.) se donne aussi à la même dose. La dose de l'iodure d'arsenic est de $\frac{1}{30}$ gr. (2 milligr.) en pilules; ce sel s'administre la plupart du temps sous forme de solution de Donovan (Br.) à dose de 10 à 30 gouttes. L'arséniate de fer, qui convient bien aux cas de chloro-anémie, se prescrit en pilules, à dose de $\frac{1}{16}$ gr. (4 milligr.). Quant à l'arsénite de cuivre, la dose employée jusqu'ici par Aulde varie entre 1/3000 et 1/5000 gr (1½ milligr. divisé en 32 ou 48 doses).

D'une manière générale, la forme liquide doit être préférée à la forme solide pour les usages internes. Pour éviter l'accumulation du médicament et la production d'accidents, il vaut mieux, suivant le conseil de Bartholow, donner les arsenicaux à doses décroissantes, commençant par la dose *maxima* et diminuant graduellement. De temps à autre un temps d'arrêt est nécessaire. Dans les cas où l'on n'utilise que les qualités toniques du médicament, surtout quand on donne les doses *maxima*, on doit l'administrer après les repas, afin d'éviter l'irritation gastrique. Quand l'estomac est irritable, on peut adjoindre à l'arsenic quelques gouttes de teinture d'opium, ou donner le médicament par voie hypodermique. Ce dernier moyen a été conseillé dans les cas où il importe d'introduire dans le système de fortes doses d'arsenic sans irriter les voies digestives, par exemple dans la chorée, la leucémie, etc. On peut injecter ainsi la liqueur de Fowler ou, ce qui vaut mieux encore, une solution titrée d'arséniate de soude renfermant $\frac{1}{16}$ gr. d'arséniate par dose. Dans le traitement de l'asthme l'arsenic se donne souvent et très avantageusement en cigarettes ($\frac{1}{2}$ à 1 drachme d'arséniate de soude dans 1 once d'eau distillée; en imbiber du papier non collé et rouler en cigarettes dont chacune contient $\frac{1}{4}$ gr. à 1 grain). Le malade fait trois ou quatre inhalations par jour.

Toxicologie.—L'arsenic est le type des poisons irritants. Il exerce, comme on l'a vu, une action élective sur la muqueuse digestive s'éliminant par cette muqueuse et l'irritant, même s'il est introduit par voie cutanée. La dose mortelle de l'acide arsénieux est, d'après Taylor, de 2 à 3 grains, (0.10 à 0.15 grm.) chez l'adulte. Celle de l'arsénite et de l'acéto-arsénite de cuivre est de 2 à 10 grains (0.10 à 0.65 grm.).

Le traitement de l'empoisonnement aigu par l'acide arsénieux et le vert de Paris se résume ainsi : Rejet du poison par vomitif (sulfate de zinc et de cuivre, apomorphine, moutarde), ou pompe stomacale, puis lavage de l'estomac. En même temps, donner du fer dialysé, à dose d'une cuillerée à soupe, qu'on fait suivre, au bout de quelques minutes, du rejet par le vomissement, et que l'on répète plusieurs fois de suite. La magnésie peut aussi être donnée en abondance. Boissons mucilagineuses, huiles fixes. Contre la douleur : sinapismes, morphine. Repos de l'es-

tomac. Contre les vomissements : morphine, glace dans la bouche. S'il survient de la prostration et du collapse : stimulants en injection hypodermique (éther) ou rectale (alcool, ammoniaque). Ramener la chaleur à la surface ; bouteilles d'eau chaude aux extrémités, couvertures chaudes.

Dans l'empoisonnement chronique : supprimer la cause, puis ordonner le changement d'air, les toniques.

ASEPTOL.—L'aseptol, ou acide sozolique, est un antiseptique non toxique, analogue à l'acide salicylique, et même, dit-on, plus puissant que celui-ci, ayant comme lui la propriété de se combiner aux bases pour former des sels. Liquide, soluble dans l'eau. Se prépare en mettant en contact l'acide sulfurique et l'acide phénique. S'emploie, à l'intérieur et localement, dans les mêmes cas que l'acide salicylique. Encore à l'étude.

ASPERGE.—On se sert du rhizome et des jeunes pousses, qui renferment de l'asparagine.—Diurétique assez efficace, l'urine prenant sous son influence une odeur fétide caractéristique. Elle est, de plus, tonique cardiaque. D'après Martin-Solon, l'asparagine serait le principe diurétique et sédatif de l'asperge.—On prescrit la racine d'asperge et ses préparations : sirops, infusions, etc., comme diurétiques dans les maladies organiques du cœur avec hydropisie, la cystite, etc.

ASA FETIDA.—*Asa fetida*, Br.

Gomme résine fournie par la racine du *Ferula narther*. Masses irrégulières, formées de larmes agglutinées, de couleur brun jaunâtre et brun foncé, saveur âcre, amère, alliée, odeur alliée, forte et repoussante. Renferme, en proportions variables, de la gomme, une huile essentielle, une résine et des acides végétaux. L'huile essentielle possède l'odeur du médicament, et paraît être constituée par des combinaisons sulfurées.

Action physiologique.—Par son huile essentielle et sa résine, l'asa fetida est un stimulant du système nerveux et de la circulation. Ingré à doses moyennes, il stimule les fonctions gastriques et active la digestion, augmentant aussi le mouvement péristaltique des intestins et les sécrétions intestinales, et amenant une certaine liberté du ventre avec expulsion des gaz. Absorbé, il active d'abord la circulation et la respiration, élève la température, pousse à la diaphorèse, et stimule le système nerveux à la manière des huiles volatiles. Il s'ensuit en certains cas un sentiment de bien-être et de gaieté. Plus tard, cette stimulation fait place à des phénomènes de sédation générale, cessation des spasmes, qui ont fait ranger cette substance parmi les antispasmodiques. L'asa fetida, d'après Bartholow, stimule aussi la fonction menstruelle et provoque l'écoulement des règles. Ces propriétés emménagogues ne doivent cependant pas différer de celles que l'on reconnaît à la plupart des principes aromatiques et gomme-résineux. L'asa fetida passe enfin pour être vermifuge. L'huile volatile s'élimine par les voies respiratoires et par la peau. En passant à travers la muqueuse bronchique, elle en diminue les sécrétions à la façon des balsamiques.

Auxiliaires.—Toutes les gommes résines et les substances aromatiques et balsamiques, et en général les préparations sulfurées et phosphorées, ainsi que les alcools, les éthers, etc.

Antagonistes.—Les acides, les sels neutres et les préparations renfermant de l'acide prussique, constituent autant d'incompatibilités chimiques. Les antagonistes dynamiques sont le froid, les sédatifs du cœur.

Usages.—Comme antispasmodique, l'asa fætida s'emploie comme la valériane, dans divers états nerveux, entre autres dans l'hystérie surtout dans l'hystérie complète, à caractère convulsif, s'accompagnant de météorisme, de constipation opiniâtre et de coliques ; il fait promptement disparaître la céphalalgie intense dont souffrent si souvent les hystériques. Il a également donné de bons résultats dans quelques cas d'épilepsie, d'hypochondrie et de convulsions infantiles. On l'a recommandé dans l'asthme.

Comme emménagogue, on a prescrit l'asa fætida dans l'aménorrhée torpide des chlorotiques et des anémiques. À titre de modificateur des sécrétions bronchiques, il peut être utilisé dans la bronchite chronique et la bronchorrhée, tout comme son congénère la gomme ammoniac. Son action sur l'intestin le fait employer souvent, et avec avantage, dans la constipation des anémiques et des hystériques, la flatulence en général et les coliques flatulentes.

Contre-indications.—On ne doit pas employer l'asa fætida dans les cas où l'hystérie s'accompagne de fièvre, non plus que quand il y a irritation ou inflammation du tube gastro-intestinal.

Administration et doses.—L'asa fætida s'administre en nature sous forme de pilules, à dose de 5 à 20 grains (0.32 à 1.30 grm.). La forme pilulaire est celle qui masque le mieux l'odeur et la saveur désagréables du médicament. On prescrit souvent aussi la pilule d'asa fætida composée (Br.), à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.64 centigr.), ou celle d'aloès et d'asa fætida (Br.) à la même dose. Les formes liquides sont le lavement (Br.), qui renferme 30 grains (2.00 grm.) pour une injection ; la teinture (Br.), qu'on ne devrait jamais administrer par la bouche, et dont la dose est de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (1.70 à 3.40 grm.), et enfin l'esprit d'ammoniacque fétide (Br.), à la même dose.

AVOINE.—La farine d'avoine constitue un aliment déjà étudié comme tel. On en fait aussi des cataplasmes émollients qu'on emploie aux usages généraux des cataplasmes et fomentations.

AXONGE.—*Adeps preparatas.* Br.

Synonyme : Saindoux.

Matière grasse fournie par l'épiploon du porc. Substance blanche molle, onctueuse, à odeur et à saveur douceâtres quand elle n'est pas rance. Peu falsifiée en général, elle est, néanmoins, souvent mal pré-

parée. Rancit assez facilement. L'axonge est insoluble dans l'eau, entièrement soluble dans l'éther.

Action physiologique et usages.—Quand elle n'est pas rance, l'axonge est un émollient et un adoucissant local ; elle assouplit la peau et les tissus, les préserve du contact de l'air, fait cesser le prurit et souvent calme l'inflammation des parties sur lesquelles on l'applique.

On se sert de l'axonge dans le pansement des plaies, des brûlures, des vésicatoires, ainsi que dans le traitement local des inflammations superficielles, des maladies de la peau, entre autres de l'eczéma, du psoriasis, de l'érythème, de l'intertrigo, du prurit, etc. Mais dans ces cas il faut se servir d'axonge qui n'a pas ranci. L'axonge rance peut être utilisée pour la préparation des pommades irritantes : onguents de sabine, de cantharides, etc.

L'axonge sert, en pharmacie, à la préparation de quelques onguents, pommades et emplâtres. Pour l'empêcher de rancir on peut lui adjoindre une substance antiseptique, telle que le benjoin, l'acide borique, etc.

Administration et doses.—On l'applique en nature, suivant les besoins de chaque cas. La seule préparation officinale est l'axonge benzoinée qui contient du benjoin, et peut ainsi se conserver indéfiniment. On s'en sert pour préparer plusieurs pommades officinales.

AZOTE (PROTOXYDE D').

Synonymes : Oxyde nitreux, gaz hilarant.

Gaz incolore, obtenu en décomposant, par la chaleur, le nitrate d'ammoniaque. Il est inodore, d'une saveur douce et sucrée ; soluble dans l'eau.

Action physiologique.—Le premier effet produit par les inhalations de protoxyde d'azote mêlé à l'air atmosphérique consistent en vertiges, bourdonnements d'oreilles, sensation de fourmillement à la peau et de légèreté extraordinaire, perte de la sensibilité, délire et hallucinations très remarquables. Le sujet chante, déclame, pleure, rit aux éclats et veut quelquefois même lutter avec ceux qui l'entourent. Ces effets cessent presque aussitôt que l'anesthésique est enlevé, et le sujet s'éveille tout à coup, surpris de se voir, parfois, en des postures passablement ridicules.

Dans la production de l'anesthésie chirurgicale, les inhalations se font avec le protoxyde d'azote pur et soumis à une plus grande pression. Alors la période d'excitation est presque nulle, et même ne survient souvent qu'à la fin de l'anesthésie, alors qu'on laisse pénétrer de l'air atmosphérique en même temps que le gaz. La face révèle un sentiment de terreur intense et devient d'abord très pâle, mais cette pâleur est bientôt remplacée par une teinte bleuâtre et livide. La respiration, d'abord profonde, devient stertoreuse, les yeux sont proéminents. Le retour à la connaissance est très rapide, même quand le gaz a été inhalé

pur et sans mélange ; quelques inspirations d'air atmosphérique suffisent à ranimer le malade.

Le protoxyde d'azote circule dans le sang, probablement, à l'état de simple mélange, ne se combinant avec aucun des éléments du liquide sanguin. Il n'altère pas non plus la structure de la cellule nerveuse. Autant qu'on en peut juger par les symptômes extérieurs, il produit tous les phénomènes de l'asphyxie : le sang cesse d'être oxygéné, l'acide carbonique s'y accumule et amène la perte de connaissance et l'insensibilité. En résumé, c'est l'asphyxie qui détermine l'anesthésie et la mort.

Durant l'inhalation du gaz hilarant, le sujet éprouve une sensation pénible de constriction autour du thorax, et c'est là, on peut dire, le seul effet désagréable produit par cet anesthésique, dont l'emploi semble être exempt de dangers pourvu que la séance ne dure pas longtemps. Plusieurs cas de mort ont néanmoins été rapportés.

M. Paul Bert, en 1878, s'appuyant sur le fait que, si on emploie ce gaz sous la pression normale, l'anesthésie ne se produit qu'avec l'inhalation de protoxyde d'azote pur, ce qui détermine forcément l'asphyxie suite de manque d'oxygène, en conclut que si le sujet est placé dans un milieu où la pression égale deux atmosphères, il suffira d'un mélange de parties égales de gaz hilarant et d'air pour obtenir une anesthésie parfaite sans danger d'asphyxie. Partant de là, il a préconisé l'emploi de ce gaz dans la pratique de la grande chirurgie, à condition que l'opération se fasse dans une chambre spéciale, sous une pression de deux atmosphères. Les expériences de M. Bert sur les animaux avaient établi que, dans ces conditions, l'anesthésie peut être poussée aussi loin qu'on le veut et pendant longtemps, sans danger. M. Péan, opérant sur l'homme, constata la vérité de ces faits, et plusieurs opérations de longue durée furent faites avec succès dans les conditions voulues de pression. Cependant on a dû bientôt abandonner le procédé Bert par suite de la difficulté de son emploi, et du maniement de l'outillage spécial qu'il exige.

Usages.—L'action prompte du protoxyde d'azote et le réveil également prompt qui s'ensuit, en même temps que le danger d'asphyxie qui accompagne les inhalations prolongées, sous la pression normale, font que ce gaz ne peut être employé que pour les opérations de courte durée : avulsion des dents, ouverture d'abcès, ablation d'ongle incarné, etc. En fait, depuis que le procédé Bert a été pratiquement mis de côté, le protoxyde d'azote n'est plus utilisé que par les dentistes, lesquels en font usage journalier.

Contre-indications.—L'emploi du protoxyde d'azote comme anesthésique est rationnellement contre-indiqué dans les cas de maladies organiques du cœur et d'affections des organes thoraciques avec troubles d'asphyxie et de congestion passive du poumon.

Administration et doses.—Le gaz hilarant s'administre

moyen d'un appareil spécial, dont la plupart des dentistes sont aujourd'hui pourvus, et grâce auquel l'anesthésique est introduit pur dans les voies respiratoires sous une certaine pression. De 7 à 10 gallons de gaz suffisent à produire, dans les circonstances ordinaires, une dose d'anesthésie suffisante à l'avulsion de une à dix dents.

Toxicologie.—Le traitement de l'empoisonnement par le protoxyde d'azote est essentiellement celui de l'asphyxie : débarrasser la poitrine, ouvrir portes et fenêtres pour donner de l'air. R.piration artificielle immédiate, et la continuer deux heures ou même davantage, s'il est nécessaire, avec dix-huit inspirations à la minute. Inhalation de nitrite d'amyle. Electricité. Douches froides et chaudes alternées sur la tête et la poitrine.

B

BALSAMIQUES ET BAUMES.

On comprend sous le nom collectif de balsamiques toutes les substances résineuses et gommo-résineuses, les baumes, térébenthines, et leurs dérivés. Toutes renferment, en proportions variables, des huiles essentielles et une ou plusieurs résines, auxquelles elles doivent leurs propriétés. Le nom de baume est particulièrement réservé aux substances résineuses naturelles qui, outre les résines, renferment, soit de l'acide benzoïque, soit de l'acide cinnamique, soit les deux à la fois.

Les proportions relatives d'huiles essentielles et de résines renfermées dans les différents balsamiques varient beaucoup. Ceux qui contiennent une grande proportion d'huile essentielle sont de consistance molle ou même liquide. Ceux qui, au contraire, renferment plus de résine sont demi-mous ou tout à fait solides.

Action physiologique.—Localement, les balsamiques sont légèrement irritants pour la peau et pour les muqueuses. Sur la peau dénudée ils produisent de la rougeur et de la cuisson. Dans l'estomac, ils stimulent, à petites doses, les fonctions gastriques, et à doses élevées ils irritent ou enflamment la muqueuse, amenant alors des renvois désagréables, de la nausée, de la gastralgie, des vomissements, et, du côté de l'intestin, des coliques et de la diarrhée. C'est dans l'intestin que se fait leur absorption, grâce aux liquides alcalins qui s'y trouvent et qui les dissolvent et les émulsionnent.

Absorbés, tous les balsamiques sont, de par leur composition même, des stimulants de la circulation, accélérant le pouls, élevant légèrement la température et produisant une petite fièvre artificielle. En outre ils exercent une action spéciale sur la muqueuse des voies respiratoires et urinaires qui leur servent d'émonctoires; en contact avec ces muqueuses, ils en diminuent les sécrétions, ou les ramènent à l'état normal si elles étaient devenues purulentes. Ce sont donc à proprement parler des anticatarrhaux. L'huile essentielle est éliminée de préférence

par la muqueuse bronchique et un peu aussi par la peau ; c'est elle qui agit sur la sécrétion bronchique, la partie éliminée par la peau par le sudor, quant plus ou moins la diaphorèse. Enfin une petite partie de cette huile essentielle, oxydée dans le sang, passe à l'état de résine et s'élimine par les reins. Les résines s'éliminent en presque totalité par ces derniers organes et ce sont elles qui, avec la petite dose d'huile oxydée, modifient ou font cesser au passage la sécrétion de la muqueuse génito-urinaire. En même temps les résines sont diurétiques, quelques-unes, comme la résine de copahu, l'étant à un assez haut degré. Plusieurs balsamiques comme le baume du Pérou, la créosote, le goudron, sont aussi des antiseptiques et des antiparasitaires.

Usages.—Les balsamiques se prescrivent, à titre d'anticatarrhaux dans toutes les maladies des muqueuses respiratoire et génito-urinaire caractérisées par une sécrétion exagérée de mucus ou de mucopus. On s'en sert tous les jours dans la deuxième période de la bronchite aiguë et surtout dans la bronchite chronique, la bronchorrhée, le catarrhe bronchique des vieillards, la deuxième période de la cystite et de l'urétrite aiguës, la cystite et l'urétrite chroniques, la laryngite et la rhinite chroniques, la tuberculose pulmonaire, etc.

D'après ce que nous avons dit plus haut, il est évident que les balsamiques riches en huile essentielle sont plus spécialement indiqués dans les maladies des voies respiratoires, tandis que dans les affections de la muqueuse génito-urinaire on donnera la préférence aux balsamiques renfermant plus de résine.

Comme antiseptiques et antiparasitaires, on les utilise dans la phthisie pulmonaire, la bronchite fétide, la gangrène du poulmon, la coqueluche, la tuberculose laryngée, la diphtérie, les maladies cutanées parasitaires, le pityriasis versicolor, la gale, etc.

Mode d'administration.—La meilleure forme sous laquelle on puisse administrer les balsamiques est la forme pilulaire, ou mieux encore la perle et la capsule, toutes ayant l'avantage de masquer complètement la saveur presque toujours désagréable de ces substances. Si l'on veut une forme liquide, ce sont les sirops et les émulsions qu'on devra employer.

BARIUM.

Le barium n'a absolument aucun intérêt par lui-même, et ses dérivés n'en ont guère, sauf comme poisons ; les principaux sont :

CHLORURE DE BARIUM.—*Barii chloridum*.

Lamelles incolores. Soluble dans l'eau.

IODURE DE BARIUM.—*Barii iodidum*.

Cristaux incolores. Soluble dans l'eau.

OXYDE DE BARIUM OU BARYTE.—*Barii oxidum*.

Poudre blanche. Soluble dans l'eau.

Action physiologique et usages.—A fortes doses, les sels solubles de barium sont tous irritants et donnent lieu à des symptômes

Irritation et d'inflammation du côté des voies digestives, avec phénomènes nerveux : angoisse, aphonie, dilatation pupillaire, ralentissement de la respiration et du pouls, prostration des forces, paralysie des extrémités, convulsions, coma et mort par paralysie du cœur. À petites doses, ces sels agissent principalement sur le système nerveux, notamment sur le grand sympathique, augmentant la force des contractions du cœur, faisant énergiquement contracter les capillaires et élevant en conséquence la tension artérielle, stimulant enfin les contractions de la fibre musculaire de l'intestin. Les sels de barium passent pour être antiscro-

fuléens. Le chlorure de barium a donné des succès dans le traitement de l'anévrysme, et s'est montré utile, comme tonique vaso-moteur, dans les hémorrhagies, les congestions aiguës des parenchymes, l'atonie de la couche musculaire de l'intestin et de la vessie, l'asthénie cardiaque avec abaissement de la tension artérielle, et enfin (Bartholow) quand il s'agit de faire résorber des exsudats inflammatoires. Dans ce dernier cas, ils agissent probablement en qualité d'alcalins. L'iode et le bromure de barium ont été quelquefois prescrits dans la scrofule et les dartres. On ne s'en sert plus aujourd'hui.

Administration et doses. Le chlorure de barium est surtout usité, en pilule ou en solution aqueuse diluée, à dose de $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{2}$ gr. (6 milligr. à 3 centigr.). La baryte s'emploie quelquefois en lotions, dans les cas d'ulcères scrofuleux, ainsi que l'iode, celui-ci sous forme de pommade.

Toxicologie. Dans l'empoisonnement par un sel de barium, il faut tout d'abord vider l'estomac au moyen de la pompe gastrique ou d'un vomitif : sulfate de zinc, moutarde, ipéac, en même temps que l'on administre des antidotes chimiques, qui sont l'acide sulfurique dilué et tous les sulfates solubles, surtout ceux de soude et de magnésie. Puis, traiter les symptômes : morphine contre la douleur, éther et alcool contre le collapse. Envelopper le malade dans des couvertures chaudes et appliquer des bouteilles ou briques chaudes aux pieds.

BEBEERINE.—Alcaloïde extrait de la racine de Bébérac.—Amer fébrifuge et antipériodique analogue à la quinine, mais inférieur à celle-ci. S'emploie dans les mêmes cas.—La dose est de 1 à 3 grains (0.07 à 0.20 grm.) comme tonique, et de $\frac{1}{2}$ à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.) comme antipériodique.

BELA (Fruit de).—Fruit de l'*Egle marmelos*.—Très astringent. Employé contre la diarrhée et la dysenterie.—La Pharmacopée Britannique en fait un extrait fluide dont la dose est de 1 à 2 cuillerées à thé.

BELLADONE.—*Belladonna folia*, Br.—*Belladonna radix*, Br.

On emploie les feuilles fraîches ou desséchées et les racines de *Atropa belladonna*. Les feuilles sont d'un vert sale, à odeur faiblement mucuse, à saveur âcre. Les racines sont grisâtres, presque inodores, à saveur douceâtre. Feuilles et racines renferment un alcaloïde très im-

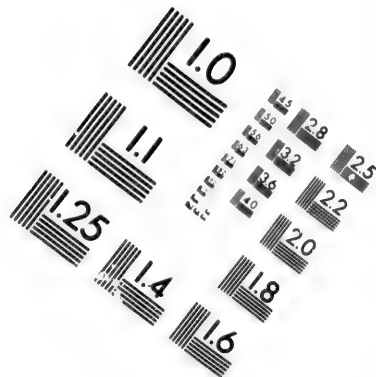
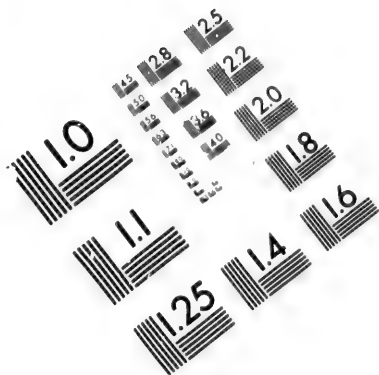
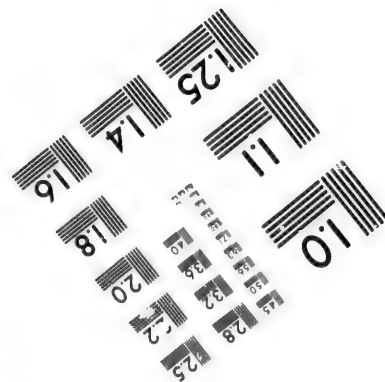
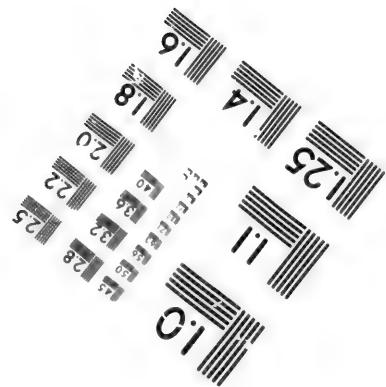
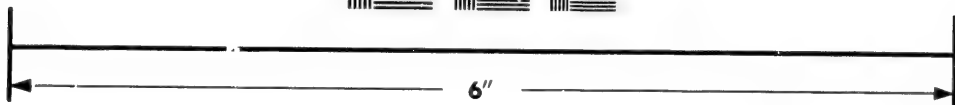
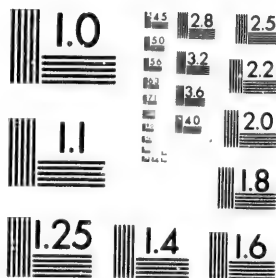
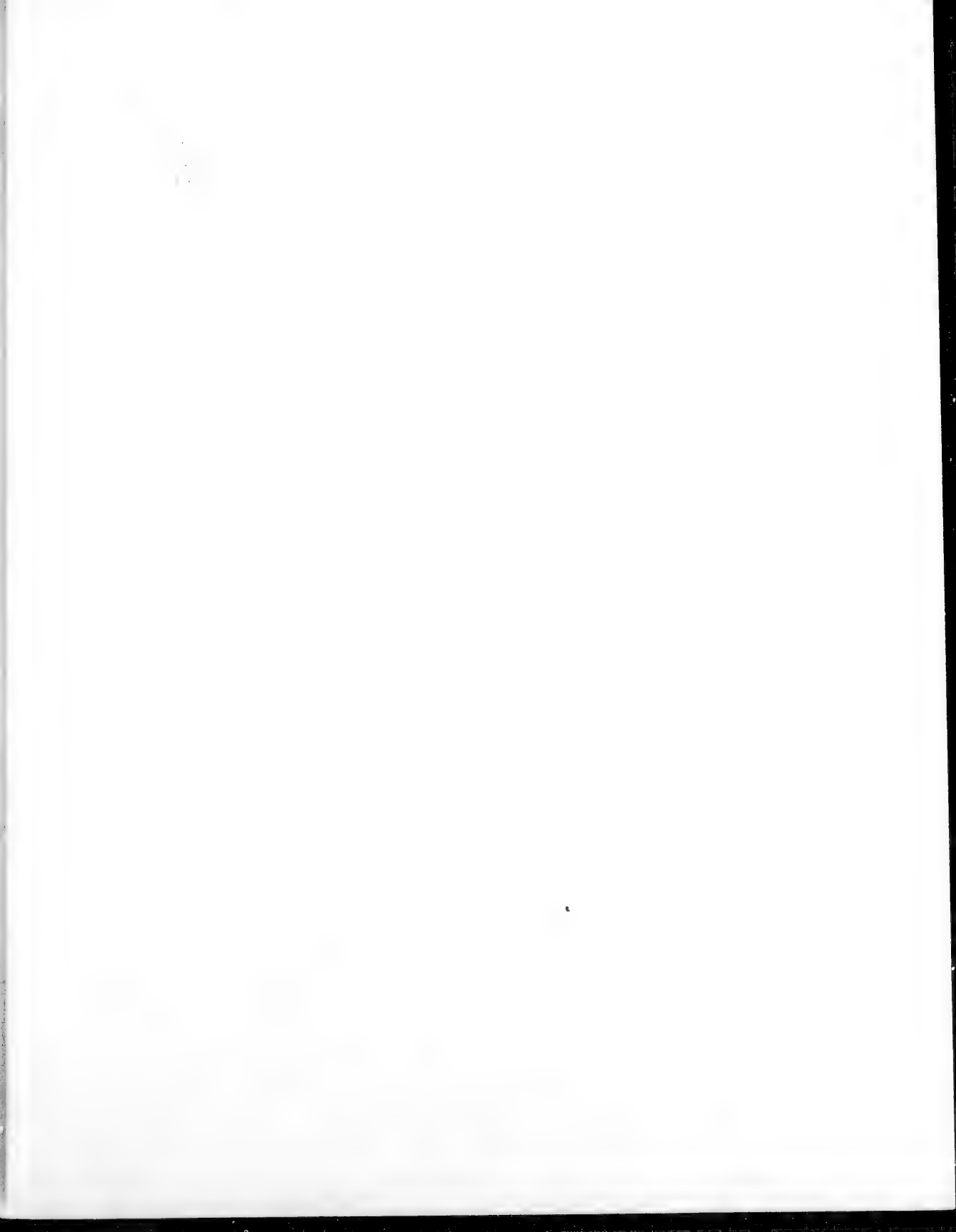


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



Photographic
Sciences
Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503



portant : l'*atropine*, auquel elles doivent leurs propriétés. De plus, elles contiennent de l'*asparagine*. La *belladone* ne serait qu'un mélange d'*atropine* et d'*oxyatropine*. L'*atropine* est cristallisée, incolore, peu soluble dans l'eau, beaucoup plus dans l'alcool et l'éther. Saveur amère. Elle se combine avec les acides pour former des sels dont le principal, le sulfate, est officinal et se présente sous forme de poudre cristallisée, blanche, à saveur amère, soluble dans l'eau. Par synthèse, l'*atropine* fournit plusieurs dérivés : *tropine*, *tropidine*, *homatropine*, etc.

Action physiologique. — Appliquées sur la peau dépourvue d'épiderme ou sur une muqueuse dénudée, la belladone et l'*atropine* produisent de la douleur, de l'irritation, avec congestion localisée. Dans le cas d'une solution diluée d'*atropine*, la cuisson fait bientôt place à la perte plus ou moins marquée de la sensibilité locale ou analgésie.

Instillée entre les paupières, outre les phénomènes d'irritation plus ou moins prononcée suivant le degré de concentration du liquide, une solution d'*atropine* amène rapidement une remarquable dilatation de la pupille, très manifeste, dit Gubler, même avec la dose infinitésimale de $\frac{1}{1000000}$ gr. En même temps que la pupille se dilate, la sensibilité de l'œil diminue, surtout celle de la cornée et de la rétine. La mydriase dure plusieurs jours ; elle s'accompagne nécessairement d'amblyopie, de presbyopie, même de diplopie, avec perte du pouvoir accommodateur, impossibilité de voir les objets rapprochés, dilatation des vaisseaux et diminution de la tension intra-oculaire.

Ingérées dans l'estomac, la belladone et l'*atropine*, à doses médicales, ne produisent aucun effet appréciable sur les diverses couches du tube digestif. Quelquefois on observe de la nausée, un peu de sécheresse de la muqueuse, etc., mais ces effets purement locaux s'effacent devant l'action généralisée du médicament après absorption. Si la belladone est ingérée à hautes doses, elle irrite la muqueuse gastro-intestinale et même temps que, absorbée, elle agit sur le système nerveux, comme nous le verrons plus loin. L'irritation gastro-intestinale ainsi produite par la belladone se traduit par de la nausée, des vomissements, de la gastralgie, avec colique et diarrhée, et a fait ranger ce médicament parmi les narcotico-âcres, les symptômes d'irritation étant loin, cependant d'égaliser en importance ceux produits du côté du système nerveux.

L'absorption de l'*atropine* par la muqueuse gastrique est rapide, plus rapide encore est celle qui suit l'introduction de l'alcaloïde par voie hypodermique. Le premier effet appréciable produit à la suite de l'absorption d'une dose ordinaire se montre au bout d'une heure environ, c'est une sensation de sécheresse de la bouche et de la gorge, s'accompagnant de soif et du besoin de boire. Il est assez probable que cette sécheresse se fait sentir en même temps du côté des muqueuses gastrique et intestinale. Puis, survient la dilatation de la pupille et les troubles visuels déjà énumérés, tout comme lorsque l'*atropine* a été introduite

directement dans l'œil. Dans une période plus avancée, surtout si la dose est un peu plus forte ($\frac{1}{33}$ à $\frac{1}{4}$ gr.), il y a difficulté de la parole et de la déglutition, par suite de la sécheresse de la muqueuse, enrouement, analgésie de la face, amaurose momentanée avec mydriase excessive. En même temps, céphalalgie, vertiges, éblouissements, ralentissement, puis accélération du pouls, délire, gai ou triste, caractérisé par une véritable incontinence de paroles, de gestes et de rires, hallucinations pénibles, illusions spectrales, idées sombres, diminution et quelquefois même suppression de la sécrétion bronchique. L'action de l'atropine est à son maximum au bout de deux heures. Elle reste stationnaire pendant un temps égal ou plus prolongé, puis diminue pour s'effacer au bout de douze à quinze heures. Si la dose est très élevée ($\frac{1}{2}$ à 2 grains) la sécrétion salivaire disparaît, la déglutition devient impossible, même avec effort, l'aphonie est complète, la respiration est accélérée, difficile ; du délire survient, avec les caractères particuliers décrits plus haut, des tremblements se produisent, ainsi que des convulsions cloniques ; la peau est chaude, rouge comme dans la scarlatine, la sensibilité s'éteint, le cœur se ralentit en s'affaiblissant, de même que la respiration, tous deux se paralysent, et la mort arrive, le sujet étant dans le coma.

L'action de l'atropine sur l'économie mérite d'être étudiée en détail.

Sur la circulation, les effets de l'atropine sont des plus remarquables. Au début, et avec des doses moyennes ou élevées, le pouls est ralenti, serré, résistant, en même temps que la pression sanguine diminue, et ces effets durent d'autant moins longtemps que la dose est plus élevée. Mais bientôt survient une accélération considérable dans le nombre des pulsations ainsi que dans la force des contractions du cœur, le nombre des battements pouvant être double ou triple du chiffre normal ; la tension artérielle est augmentée, les capillaires et les artérioles se contractent. Avec des doses excessives, survient en outre une troisième période, dans laquelle le cœur s'affaiblit, les vaisseaux se dilatent, le pouls devient petit, faible et irrégulier, la pression sanguine tombe au-dessous de la normale, et le cœur finit par s'arrêter en diastole.

En même temps que le pouls s'accélère, la respiration s'accélère aussi, mais pas dans la même mesure. Elle se ralentit ensuite, les mouvements respiratoires devenant aussi plus profonds, et finit par s'arrêter, comme le cœur, sous l'influence de doses excessives.

La température s'abaisse parfois au début de l'action de l'atropine, mais, en même temps que la tension artérielle augmente et que l'action du cœur est plus énergique, elle s'élève, pour s'abaisser de nouveau quand la pression sanguine diminue. Avec l'élévation de la température, la peau devient quelquefois très rouge, se couvrant d'un exanthème généralisé fort semblable à celui de la scarlatine ; cet exanthème se fait également remarquer sur quelques muqueuses, notamment celle du pharynx, ce qui contribue à le faire ressembler à l'exanthème scarlatineux.

A doses physiologiques, l'atropine produit quelquefois de la nausée et des vomissements. Un accident plus remarquable, et qui manque rarement, est la sécheresse de la gorge et de la bouche, avec soif intense. Cette sécheresse, si elle est très prononcée, par l'effet d'une forte dose, donne lieu à de la dysphagie. De faibles doses d'atropine et de belladone excitent et accélèrent les contractions de l'intestin, par paralysie des fibres motrices des nerfs modérateurs de l'intestin. Les selles se produisent alors plus facilement. Des doses élevées, au contraire, paralysent les ganglions moteurs, les fibres lisses en même temps que les vaisseaux, d'où stase sanguine et diarrhée consécutive, et parfois même selles involontaires par paralysie du sphincter.

L'action de l'atropine sur les sécrétions est, comme nous l'avons vu, des plus remarquables, et s'exerce par l'intermédiaire des nerfs sécréteurs. Il y a diminution et arrêt de la sécrétion salivaire par paralysie des nerfs sécréteurs des glandes parotide, sous-linguale et sous-maxillaire. Les sécrétions muqueuses en général sont également diminuées, d'où sécheresse du pharynx et soif, de même que les sécrétions lactée, biliaire et pancréatique. L'atropine supprime la sécrétion de la sueur probablement par action sur les nerfs sécréteurs, et passe pour être un des meilleurs antisudorifiques connus. Il semble établi que, en même temps qu'elle élève la tension artérielle, l'atropine doit augmenter la sécrétion urinaire, mais cette action diurétique n'est pas très prononcée, et plusieurs auteurs ne l'admettent pas.

Sur le système nerveux, l'action de l'atropine varie essentiellement avec la dose administrée. Le cerveau en est manifestement influencé si les doses sont élevées, et l'on distingue alors deux périodes, la première caractérisée par de l'agitation, du délire, des hallucinations, l'autre, par des phénomènes de sédation, le coma, etc. Même action sur la moelle épinière, dont l'excitabilité réflexe est accrue d'abord, puis diminuée. Il y a manifestement de la paralysie des nerfs sensitifs avec analgésie. Bien que cette action analgésique soit de beaucoup inférieure à celle de la morphine ; elle se fait sentir dans tous les organes et appareils dotés de nerfs sensitifs et en particulier sur la peau et les muqueuses. Les nerfs moteurs se paralysent partiellement, et cette paralysie, niée par quelques-uns, est bien établie ; quelques nerfs se paralysent même tout fait. Quant au grand sympathique, l'influence exercée sur lui par l'atropine a surtout été étudiée en rapport avec le système vaso-moteur : avec de petites doses, il y a excitation du centre vaso-moteur et contraction des capillaires, tandis que la paralysie de ce centre et la dilatation vasculaire, avec stase sanguine, se remarquent sous l'influence de doses élevées.

Un phénomène très important de l'action de l'atropine est la dilatation de la pupille, produite directement par l'introduction du médicament dans l'œil, et aussi, quoique plus lentement, à la suite de l'absorption.

tion de la belladone par les voies digestives. Cette dilatation de la pupille est également produite par les autres solanées vireuses, mais n'est pas alors aussi prononcée qu'avec l'atropine. Elle tient à la fois à l'excitation du sympathique (fibres radiées) et à la paralysie de l'oculomoteur (fibres circulaires). L'action de l'atropine se portant sur les extrémités périphériques des nerfs et non sur les centres. Les troubles oculaires dont se plaignent les malades dont la pupille est ainsi dilatée sont la conséquence directe de cette dilatation et de la paralysie de l'accommodation qui s'ensuit.

Le système musculaire de la vie de relation n'est pas influencé par l'atropine, du moins aux doses physiologiques. Sous l'action de doses fortes, on constate de la faiblesse musculaire, par suite de l'action déprimante du médicament sur la moelle. Par contre, la fibre musculaire lisse subit manifestement l'action de l'atropine, comme on a pu le voir par ce qui précède. Elle est stimulée et se contracte plus énergiquement par l'effet de doses petites ou moyennes, pour se paralyser et se relâcher si la dose est forte.

L'action dépresso-motrice exercée par la belladone sur la moelle semble se faire sentir spécialement sur le centre génital, ce qui, joint à la diminution de la sensibilité de la muqueuse génito-urinaire et à la stimulation de la fibre lisse, explique les bons effets obtenus en certains cas d'incontinence d'urine et de pertes séminales involontaires.

En résumé, ce qui frappe le plus dans l'étude de la belladone, c'est son action sur la pupille, le cœur, la fibre lisse, les sécrétions et les centres nerveux. C'est, avant tout, un mydriatique, un stimulant du cœur, un tonique vaso-moteur, un antisudorifique et un dépresso-moteur. Mais il ne faut pas oublier qu'elle agit d'une façon toute spéciale chez certains tempéraments. Il est des malades, en effet, qui présentent des symptômes sérieux d'intoxication avec des doses relativement faibles d'atropine. Nous même avons observé de la dilatation pupillaire, du délire, des hallucinations et de la sécheresse de la gorge à la suite de l'application, sur la région lombaire, d'un emplâtre de belladone mesurant $3\frac{1}{2}$ pouces carrés.

L'atropine s'élimine très facilement et très rapidement par le rein, et un peu aussi par les glandes sudoripares.

Auxiliaires.—Le stramonium, la jusquiame, le tabac et leurs principes actifs, la duboisine, etc., sont de bons auxiliaires de la belladone, surtout quant à son action sur la pupille. Comme agent dépressomoteur, elle a des analogues dans l'acide prussique, la lobélie, les anesthésiques, les bromures alcalins ; comme tonique vaso-moteur elle en a d'autres dans l'ergotine, le sulfate de quinine, etc.

Antagonistes.—Le tannin, le chlore, le brome, l'iode, constituent autant d'incompatibilités chimiques de l'atropine. L'antagonisme dynamique est plus important. Il comprend tous les médicaments qui font

contracter la pupille, ceux qui congestionnent les capillaires, qui stimulent les sécrétions et augmentent le pouvoir excito-moteur de la moelle épinière. Aussi les principaux antagonistes de l'atropine sont-ils la morphine, l'ésérine, la pilocarpine et la strychnine.

L'antagonisme de la morphine et de l'atropine ne se fait sentir que pour les doses petites ou moyennes, mais nullement pour les doses toxiques, et, même pour les petites doses, l'antagonisme est assez limité. Ainsi la morphine fait contracter la pupille, tandis que l'atropine la dilate; la morphine paralyse et l'atropine stimule le centre respiratoire; la morphine excite le pneumogastrique, l'atropine le paralyse; la morphine déprime l'action du cœur, l'atropine la stimule; la morphine congestionne les capillaires, l'atropine les fait contracter. D'un autre côté, toutes deux excitent et paralysent les centres nerveux, toutes deux paralysent les nerfs sensitifs et produisent l'analgésie, toutes deux excitent et paralysent les centres vaso-moteurs. Nous concluons, avec Berlioz, qu'il est impossible de fonder un espoir sur l'antagonisme de l'atropine et de la morphine dans l'empoisonnement par l'une de ces substances.

L'atropine et l'ésérine ne sont antagonistes que dans leur action sur la pupille, celle-ci étant contractée par l'ésérine et dilatée par l'atropine.

Nous étudierons plus tard, en parlant du jaborandi et de la noix vomique, l'antagonisme qui existe entre l'atropine, la pilocarpine et la strychnine.

Usages.—Comme mydriatique, l'emploi de l'atropine est très répandu. On s'en sert, en instillations, pour faciliter les examens à l'ophtalmoscope, ainsi que dans le traitement du myosis accidentel ou habituel, des kératites, des iritis, des synéchies, et chaque fois qu'il est indiqué de diminuer la tension intra-oculaire, la sensibilité et les douleurs. Dans l'iritis, elle met l'organe malade au repos en le soustrayant à l'action contractante qu'exerce la lumière sur la pupille, elle détruit les synéchies et exerce de plus une action calmante. L'abus des collyres d'atropine détermine de la conjonctivite et de l'eczéma palpébral.

Comme antisécréteur, l'atropine est un des meilleurs médicaments que nous possédions. Elle est employée, presque toujours avec grand succès, contre les sueurs nocturnes des phthisiques et en général dans tous les cas où la sécrétion sudorale est exagérée, soit partiellement, sueurs des pieds, des mains, des aisselles, de la tête, transpirations unilatérales, etc., soit sur toute la surface du corps. Prise à l'intérieur ou appliquée localement sous forme de pommade ou d'emplâtre, la belladone contribue à diminuer la sécrétion lactée dans la galactorrhée, et les cas où l'allaitement ne doit pas avoir lieu ou doit cesser. Dans la bronchite chronique des vieillards et la bronchorrhée, elle diminue la sécrétion exagérée du mucus et du muco-pus bronchique. Elle est

encore indiquée, toujours comme anti-sécréteur, dans la sialorrhée, la gastrorrhée, l'entérorrhée. Dans la diarrhée des enfants on a obtenu des succès en donnant 1 à 3 gouttes de teinture de belladone toutes les deux heures. Gentilhomme a recommandé l'atropine dans le coryza, à dose de $\frac{1}{100}$ gr. Pour lui, le sulfate d'atropine exerce une action immédiate contre les premiers accidents du coryza, au point qu'on peut, le plus souvent, enrayer la marche de la maladie. Si le coryza est confirmé, on obtient aussi un grand soulagement, quoique moins prononcé que dans la forme aiguë. Aubert a affirmé que la céphalalgie et le coryza qui suivent l'administration de doses élevées d'iodure de potassium peuvent être prévenus par l'emploi simultané de la belladone.

Comme médicament dépresso-moteur, la belladone est prescrite en premier lieu contre l'épilepsie. Pendant longtemps elle a passé pour être un spécifique dans cette maladie, et Trousseau a recommandé une pilule contenant $\frac{1}{3}$ gr. d'extrait de belladone et $\frac{1}{3}$ gr. de poudre de feuilles, que le malade prend deux fois par jour d'abord, pendant un mois, augmentant tous les mois de une pilule par jour; on élève ainsi graduellement les doses jusqu'à 7 ou 8 pilules par jour au bout de l'année. La plupart des auteurs insistent sur la nécessité de donner la belladone à doses croissantes dans l'épilepsie, et d'en continuer l'emploi pendant une, deux, trois ou quatre années. Pour Bartholow, elle agit mieux dans le petit mal que dans la grande convulsion, à laquelle convient surtout le bromure de potassium. De l'avis de tous, cependant, le bromure de potassium a détrôné la belladone dans le traitement de l'épilepsie.

Dans l'asthme, l'atropine et la belladone rendent des services réels, mais il faut, dit Ringer, les donner à doses élevées : 10 gouttes de teinture de belladone toutes les trois heures, allant même jusqu'à 30 gouttes si le sujet n'est pas particulièrement susceptible à l'action du médicament. L'injection hypodermique d'atropine réussit également, surtout combinée à la morphine, au début de l'attaque, autant que possible. Le principal effet du remède est de prévenir l'accès ou d'en atténuer la violence. C'est au cours de cet accès que l'on fait fumer la belladone, seule ou mêlée au tabac, sous forme de cigarettes, et ce mode d'emploi est peut-être le plus efficace dans le traitement de l'asthme.

La belladone et son alcaloïde principal sont encore très efficaces dans la coqueluche, notamment à la période de spasme; mais pour en retirer des bénéfices réels, il faut doser le remède de façon à lui faire produire des effets physiologiques marqués : dilatation pupillaire, sécheresse de la gorge, etc. La même remarque peut s'appliquer au spasme de la glotte, contre lequel on combine souvent la belladone aux bromures alcalins, ainsi qu'à la contraction spasmodique du vagin, de l'urèthre, de la vessie, du col utérin et de l'intestin. A tout prendre, en effet, l'action dépresso-motrice ne s'exerce pleinement que sous l'influence de doses élevées.

La belladone est parfois bien utile, en onctions sur le col utérin dans les cas de rigidité de l'os à la première période de l'accouchement. Asher l'emploie de préférence à l'intérieur dans ces cas, et la donne à hautes doses : 20 à 30 gouttes de la teinture toutes les heures ou même plus souvent. La dilatation se produirait d'ordinaire dès la première ou la seconde dose.

A titre d'analgésique, l'atropine est beaucoup moins utile que la morphine ; elle l'est cependant dans une certaine mesure, surtout quand la douleur s'accompagne de spasme, et on l'emploie comme telle dans les douleurs et névralgies diverses : migraine, tic douloureux, sciatique, les spasmes douloureux : coliques intestinales, gastralgie, coliques hépatiques, néphrétiques, colique saturnine, etc. Dans la gastralgie si douloureuse qui accompagne le cancer de l'estomac, on se trouve bien de la formule suivante : sulfate d'atropine, 1 grain ; sulfate de zinc, $\frac{1}{2}$ drachme, eau, 1 once, M.—*Dose* : de 3 à 5 gouttes, deux ou trois fois par jour. Bartholow reconnaît à l'atropine une efficacité particulière dans le tic douloureux et la sciatique. C'est l'injection hypodermique qui convient le mieux dans les cas de névralgies, et il faut avoir soin de pratiquer l'injection aussi profondément que possible dans le voisinage du nerf malade, et donner, nous le répétons, des doses élevées : $\frac{1}{50}$ à $\frac{1}{30}$ gr. On a fait remarquer que, quand l'atropine a pu réussir à calmer très sensiblement une douleur névralgique, le soulagement est plus permanent que celui produit par la morphine. Dans les cas de névralgie superficielle, on emploie avec quelque avantage, soit un liniment belladonné, soit l'emplâtre ou la pommade de belladone. Les mêmes moyens sont utiles dans le rhumatisme musculaire, la myalgie, etc. Anstie a recommandé l'atropine dans la dysménorrhée nerveuse, l'ovariologie et l'irritation ovarienne. La belladone se donne tous les jours, non seulement dans les cas de douleur névralgique, mais encore contre les douleurs inflammatoires : péritonite simple ou puerpérale, rhumatisme articulaire, etc., en frictions, sous forme de pommade. Elle procure du soulagement dans plus d'un cas de maladie cutanée douloureuse : prurigo, eczéma, prurit vulvaire, etc.

Comme stimulant cardiaque, Harley et Schaëfer ont recommandé l'atropine dans les cas d'empoisonnement par le chloroforme, avec syncope circulatoire, et dans le collapse qui accompagne si fréquemment les maladies de l'abdomen. C'est aussi à ce titre qu'on l'emploie encore aujourd'hui dans l'empoisonnement par l'opium et la morphine.

Comme tonique vaso-moteur, on peut utiliser la belladone dans les hémorrhagies, mais elle est bien moins active, dans ces cas, que l'ergotine. Elle a donné de meilleurs résultats dans le traitement de quelques inflammations : pharyngite et amygdalite aiguës. On prescrit alors de petites doses de teinture de belladone : 1 goutte toutes les quinze minutes ou toutes les demi-heures, ou toutes les heures. En faisant contracter

les capillaires, elle diminuerait les phénomènes de combustion. Aulde a recommandé l'emploi de l'atropine, à petites doses, dans le traitement de l'angine *a frigore* et des bronchites à répétition. Il fait dissoudre $\frac{1}{360}$ gr. d'atropine dans 4 onces d'eau, et donne de cette solution une cuillerée à thé toutes les dix minutes pendant une heure, puis toutes les heures.

C'est à titre de stimulant de la contractilité de la fibre musculaire lisse que la belladone donne des succès, depuis Trousseau, dans la constipation habituelle par atonie intestinale, et de petites doses sont alors indiquées : $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr. de l'extrait. On réussirait également dans la constipation avec spasme intestinal, mais alors il faut des doses plus élevées, parce que l'on recherche l'action dépresso-motrice du médicament.

Dans l'incontinence d'urine, le mode d'action de la belladone est encore multiple ; elle diminue d'abord la sensibilité de la muqueuse vésicale, diminuant par le fait même la sensation du besoin d'uriner et la contraction de la vessie due à ce besoin, puis stimule la contractilité du sphincter quand celui-ci n'a plus assez de force de résistance. Elle ne convient donc pas à tous les cas d'énurésie, mais seulement à ceux caractérisés par l'hypersensibilité de la muqueuse et le relâchement du sphincter. Pour la même raison on l'utilise dans les cas d'atonie du corps de la vessie avec rétention d'urine et incontinence par regorgement, quoique, dans ces derniers cas, on obtienne de meilleurs résultats avec la noix vomique et l'ergotine.

Dans les pertes séminales involontaires, de petites doses de belladone agissent bien en stimulant la contractilité des fibres lisses qui entrent dans la structure des glandes séminales et surtout de l'orifice des canaux éjaculateurs ; elle convient donc surtout aux cas de pollutions avec atonie et relâchement, comme on les rencontre chez les sujets débilités par des excès vénériens ou la masturbation. Ce qui fait bien aussi, dans ces cas, ce sont des injections hypodermiques d'atropine au niveau du périnée.

Administration et doses.—La poudre de feuilles de belladone se donne, quoique très rarement, à dose de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.). La plupart du temps, on prescrit l'une ou l'autre des nombreuses préparations officinales qui sont : 1^o pour l'usage interne : la teinture, dose : 5 à 20 minimes (0.28 à 1.12 grm.) ; l'extrait aqueux : $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr. (16 milligr. à 3 centigr.) augmentant graduellement jusqu'à 1 ou 2 grains (0.07 à 0.13 grm.), en pilules : le suc : 5 à 15 minimes (0.30 à 0.90 centigr.) et l'extrait alcoolique : $\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{4}$ gr. (4 à 16 milligr.) en pilules ; 2^o pour l'usage externe : l'emplâtre, le liniment et la pommade. L'atropine est officinale, ainsi que son sulfate, tous deux à dose de $\frac{1}{120}$ à $\frac{1}{30}$ gr. ($\frac{1}{2}$ à 2 milligr.). Leurs préparations officinales sont : la pommade, les lamelles et la solution, celle-ci renfermant 1 grain de sulfate d'atropine dans 110 minimes d'eau camphrée, et se donnant à dose de 1 à 4 minimes (0.06 à 0.24 grm.).

Pour les usages internes, l'emploi de l'atropine se substitue de plus en plus à celui des préparations de belladone, surtout quand il s'agit d'obtenir les effets analgésiques et dépressivo-moteurs du médicament. Quand on l'emploie à titre d'analgésique, on lui associe souvent la morphine. Une préparation belladonnée assez fréquemment employée, quoique non officinale, est le suppositoire, qui renferme 1 grain (0.07 grm. d'extrait, et que l'on utilise surtout dans les cas où il faut combattre une douleur ou un spasme siégeant dans les organes abdominaux ou pelviens.

Dans l'administration de la belladone et de l'atropine, on doit toujours débiter par des doses minimes, puis augmenter, mais graduellement, jusqu'à production, s'il le faut, des effets physiologiques particuliers, dilatation pupillaire, sécheresse de la gorge, etc. Au reste, pour ce médicament, la dose dite efficace varie beaucoup d'un sujet à un autre et l'on rencontre nombre d'idiosyncrasies. Les anémiques, les sujets épuisés, inanitiés, etc., supportent mal la belladone, tandis que les sujets pléthoriques, forts, à sang riche, et avec tendance à la congestion des centres nerveux, par exemple les enfants, la supportent beaucoup mieux. C'est un médicament dont les effets doivent être surveillés soigneusement.

Toxicologie.—On doit considérer comme toxiques toutes doses supérieures aux doses physiologiques indiquées pour chacune des préparations de belladone. Il est plus difficile, voire impossible de déterminer exactement la dose mortelle. Le traitement de cette espèce d'empoisonnement consiste d'abord dans le rejet du poison au moyen des vomitifs : moutarde, sulfate de zinc, ou mieux encore de la pompe stomacale, puis dans l'administration du tannin, qui favorise la précipitation de l'alcaloïde. On a recommandé aussi l'iode et le brome comme antidotes chimiques. Le poison étant rejeté ou neutralisé, on a recours aux stimulants : alcool, ammoniaque, éther, café, etc., qui combattent la tendance à la paralysie des centres respiratoire et circulatoire. L'antagonisme existant entre la morphine et l'atropine ne saurait être utilisé, avons nous dit, s'il s'agit de doses toxiques. Plus sûre serait l'action du jaborandi et de la pilocarpine, qui sont aujourd'hui, dans l'opinion d'un grand nombre, les antagonistes les plus directs de la belladone. On donne $\frac{3}{4}$ gr. de pilocarpine en injection hypodermique, répétant la dose si c'est nécessaire. La strychnine peut aussi être essayée, en égard à son action excito-motrice sur la moelle. S'il y a refroidissement, on applique des sinapismes aux jambes et l'on entoure le malade de bouteilles d'eau chaude. Stimulation avec une serviette mouillée. Faradisation. Respiration artificielle prolongée pendant deux ou trois heures si c'est nécessaire. Même quand le malade survit à l'empoisonnement, ce qui est la règle générale, il souffre, pendant plusieurs jours encore, d'amblyopie, d'hallucinations et d'illusions spectrales.

Les dérivés de l'atropine n'offrent guère d'intérêt. L'*homatropine*, employée aujourd'hui sous forme d'hydrobromate (Br.), agit à la façon de l'atropine, quoique plus faiblement, et peut servir à peu près aux mêmes usages, surtout en oculistique. Tweedy a observé que la dilatation pupillaire se produit très rapidement sous l'action de l'homatropine, et dure peu de temps, le médicament ne produisant aucune irritation de la conjonctive.

BENJOIN.—*Benzoinum*. Br.

Baume solide fourni par l'écorce du *Styrax benzoin*. Larmes blanchâtres, opaques, ou masses irrégulières d'un jaune brunâtre. Le benjoin se ramollit par la chaleur. Presque insipide, odeur agréable de vanille. Renferme plusieurs résines, une huile volatile, de l'acide benzoïque (14 p. 100) et de l'acide cinnamique. Presque entièrement soluble dans l'alcool et l'éther.

Action physiologique et usages. — Le benjoin doit ses propriétés à l'acide benzoïque et à ses résines. Localement il irrite plus ou moins. Comme tous les balsamiques et comme l'acide benzoïque, il est stimulant des premières voies et de la circulation. Éliminé par les voies respiratoires et surtout par les reins, il modifie, au passage, les sécrétions muqueuses de ces voies, en les diminuant et en en changeant la nature. C'est un anticiarrhal. Il est aussi antiseptique, par son acide benzoïque.

On l'emploie principalement comme anticiarrhal, dans la seconde période de la bronchite aiguë, et surtout dans la bronchite chronique, la bronchorrhée, l'emphysème pulmonaire. Localement, on se sert de la teinture de benjoin composée dans les cas d'ulcères indolents et fétides. Si on l'étend sur la peau, elle laisse, en se desséchant, un vernis résineux qu'on peut utiliser dans les cas de fissures du mamelon, gerçures des mains et des lèvres, etc. En inhalations, sous forme de vapeurs, elle a paru très efficace au début du coryza aigu.

En pharmacie, on emploie aujourd'hui le benjoin dans la préparation des pommades; étant antiseptique, il empêche les corps gras de fermenter et de rancir.

Administration et doses. — Le benjoin se donne à dose de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.), en pilules ou en émulsion. La teinture de benjoin composée est officinale et s'administre à l'intérieur à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (1.70 à 3.40 grm.) en émulsion. Le benjoin entre encore dans la composition de l'axonge benzoïnée et de l'onguent de spermacéti, et sert à l'extraction de l'acide benzoïque.

BENZINE —Carbure d'hydrogène liquide fourni par la houille. Incolore, à pleur de pétrole. Peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther. —Parasitaire, employé en lotions dans le traitement de la gale, des poux, de la teigne.

BENZOÏQUE (ACIDE).—*Acidum benzoicum*. Br.

Acide fourni par le benjoin; se retrouve aussi dans tous les baumes. Cristaux soyeux, légers, d'un jaune pâle, ou presque incolores, à odeur

aromatique agréable, à saveur acidule et chaude, à peine solubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, l'éther et les alcalis concentrés. Avec les alcalis, l'acide benzoïque forme des benzoates, dont les plus importants comme les plus employés sont :

BENZOATE D'AMMONIAQUE.—*Ammonii benzoas.* Br.

Sel cristallisé incolore, soluble dans l'eau et la glycérine, saveur salée, légèrement amère, odeur d'acide benzoïque.

BENZOATE DE SOUDE.—*Sodii benzoas.* Br.

Poudre blanche, cristallisée ou amorphe, saveur astringente, odeur de benjoin ; soluble dans l'eau.

BENZOATE DE BISMUTH.

Nous ne mentionnons les benzoates de chaux et de lithine que pour mémoire.

Action physiologique.—Localement, sur la peau dénudée et les muqueuses, l'acide benzoïque est un irritant. Dans la bouche il donne lieu à une sensation de chaleur qui se propage à l'arrière-gorge et à l'estomac quand le médicament est ingéré. Absorbé, il stimule la circulation, accélère le pouls et élève légèrement la température, fluidifie les sécrétions bronchiques tout en les diminuant, et augmente la transpiration cutanée. Une petite partie de l'acide benzoïque ingéré est éliminée par les voies respiratoires et la peau, la plus grande partie passe en nature par les reins, dont, au passage, la sécrétion est augmentée, tandis qu'il y a diminution de la sécrétion muqueuse. Une dernière partie enfin, est convertie dans le sang en acide hippurique, et éliminée, en cet état par l'urine. Sous l'influence de l'acide benzoïque, on voit augmenter l'acidité de l'urine.

L'acide benzoïque est un antiseptique analogue à l'acide salicylique et l'acide borique, détruisant la vitalité des microbes, bactéries, etc., et s'opposant aux processus de fermentation et de putréfaction. Mêlé aux gras animaux, il les empêche de fermenter et de rancir.

Les benzoates de soude et d'ammoniaque agissent à la façon de l'acide benzoïque, mais plus faiblement. Ce sont donc des anticatarrhaux et des antiseptiques. Le benzoate de bismuth passe également pour être un excellent antiseptique.

Usages.—Comme modificateurs des sécrétions muqueuses bronchiques et génito-urinaires, on prescrit l'acide benzoïque ainsi que les benzoates de soude et d'ammoniaque, dans le catarrhe chronique des bronches et la bronchorrhée, dans la cystite et l'urétrite chroniques. La propriété que possède l'acide benzoïque d'acidifier l'urine peut être utilisée dans les cas de cystite où il y a tendance à la formation de calculs phosphatiques et où l'urine donne une réaction alcaline. On le prescrit, ainsi que les benzoates de soude, d'ammoniaque, de lithine et de chaux, dans la diathèse phosphatique avec urine ammoniacale, l'incontinence d'urine due à cette cause, etc. Il faut alors en prolonger longtemps l'emploi.

Comme antiseptique on se sert, localement, de l'acide benzoïque dans le pansement des plaies de mauvaise nature, des ulcères sanieus, gangréneux, etc. C'est aussi probablement comme antiseptique que le benzoate de soude a donné, entre les mains de plusieurs praticiens, de bons résultats dans le traitement de la diphthérie. Letzerich a même dit que, dans son expérience, aucun médicament n'a produit, dans la diphthérie, des effets aussi rapides ni aussi permanents. Cet auteur non seulement donnait le benzoate à l'intérieur, mais l'appliquait encore localement sur les surfaces recouvertes de fausses membranes. Le benzoate de bismuth est beaucoup recommandé, par Finger, dans le traitement du chancre simple, dont la cicatrisation se ferait très rapidement.

La propriété qu'aurait l'acide benzoïque de favoriser la transformation de l'acide urique en acide hippurique l'a fait conseiller, de même que les benzoates de soude et d'ammoniaque, dans le traitement du rhumatisme articulaire et de la goutte.

Administration et doses.—L'acide benzoïque s'administre à dose de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.), en pilules, la dose quotidienne variant de 4 à 15 grains (0.26 à 1.00 grm.). Les trochisques d'acide benzoïque, officinaux, se prennent à dose de 1 à 5, chacun contenant $\frac{1}{2}$ gr. (0.03 grm.) d'acide benzoïque.

Les benzoates d'ammoniaque et de soude se donnent tous deux à dose de 10 à 20 ou 30 grains (0.65 à 2.00 grm.), en solution aqueuse.

BERGAMOTE.—Les fruits du *Citrus Bergamia* renferment une huile essentielle qui est stimulante et aromatique et s'emploie surtout comme parfum. Elle est quelquefois très utile, associée à l'huile de menthe, contre la galactorrhée.

BIÈRES.

Liqueurs fermentées provenant des céréales et surtout de l'orge germée, et auxquelles on a ajouté quelques substances amères, telles que le houblon. Il en est plusieurs variétés. La proportion d'alcool contenu dans les bières varie en général de 2 à 6 pour 100. Les bières allemandes sont généralement fortes et de bonne qualité. Les bières anglaises sont très fortes, alcooliques, parfumées et amères. Les bières autrichiennes sont légères, claires et peu alcooliques. Les bières américaines se rapprochent des bières allemandes. On les divise en bières pâles (*pale ale*), bières colorées (*porter*), bières fortes (*stout*), bières douces (*mild ale*), bières amères (*bitter ale*). À part l'alcool, la bière renferme de l'eau, glucose, dextrine, matières extractives et grasses, essences aromatiques, principe amer du houblon, phosphates de potasse, de magnésie, de chaux, chlorure de sodium, de potassium, acide carbonique, et 5 à 14 p. 100 d'extrait de malt.

Action physiologique.—Comme liqueurs alcooliques, les bières ont une action physiologique analogue à celle de l'alcool et des vins. Par le malt qu'elles renferment, elles sont de plus nutritives et toniques. Par leur principe amer elles deviennent stomachiques. Il est certain

cependant que leurs propriétés nutritives ont été exagérées. Elles augmentent l'appétit, activent la digestion et favorisent l'accumulation de tissu adipeux dans les mailles du tissu aréolaire. Si elles n'amènent pas dans les centres nerveux les lésions que produit l'alcool, elles n'en donnent pas moins lieu, à la longue, à plusieurs altérations organiques importantes, surtout à la dégénérescence graisseuse du foie, du cœur et autres organes. Les grands buveurs de bière sont obèses, ont la face congestionnée et bouffie, la respiration gênée, la conjonctive jaune. Ils vivent d'ordinaire peu longtemps, la mort survenant par maladie organique du cœur ou du foie. L'usage modéré, quoique habituel, de la bière, n'amène pas ordinairement, il va sans dire, les lésions décrites plus haut.

Usages.—Comme tonique stomachique et tonique général, on sert avec avantage de la bière dans les maladies chroniques et débilitantes, telles que la convalescence des affections aiguës ou des maladies chirurgicales, les suppurations prolongées et profuses, la lactation prolongée, l'agalaxie, les maladies articulaires, la scrofule, la phthisie.

Les bières sont encore utiles, à titre de stimulants, dans l'insomnie des anémiques, du delirium tremens, du délire maniaque aigu, surtout quand il y a adynamie. Elles stimulent l'appétit, calment le délire et provoquent le sommeil. On les a recommandées, dans le même but, dans la mélancolie.

En général la bière est mal supportée dans les désordres de l'estomac avec acidité, les maladies chroniques du foie, surtout la dégénérescence graisseuse. On constate que la bière est nuisible quand elle a pour effet de déranger l'appétit, de causer une sensation de poids au creux épigastrique et de charger la langue.

Administration et doses.—Les bières se prennent par demi-verres ou par verres entiers, au moment des repas. Souvent, quand il s'agit de provoquer le sommeil, on les administre au moment du coucher.

BISMUTH.—*Bismuthum*.—*Bismuthum purificatum*. Br.

Comme plusieurs autres métaux, le bismuth n'intéresse la thérapeutique que par ses sels, et surtout par ses sels insolubles.

CARBONATE DE BISMUTH.—*Bismuthi carbonas*. Br.

Poudre blanche, inodore et insipide, insoluble dans l'eau.

CITRATE DE BISMUTH.—*Bismuthi citras*. Br.

Poudre blanche, inodore et insipide ; insoluble dans l'eau.

CITRATE DE BISMUTH ET D'AMMONIAQUE.—*Bismuthi et ammonii citras*. Br.

Paillettes transparentes, incolores, solubles dans l'eau.

SOUS-NITRATE DE BISMUTH.—*Bismuthi sub-nitras*. Br.

Synonymes : Sous-azotate de bismuth, tri-nitrate de bismuth, blanc de fard, magistère de bismuth, blanc de bismuth.

Poudre blanche, pesante, inodore et insipide, insoluble dans l'eau.

OXYDE DE BISMUTH.—*Bismuthi oxidum*. Br.

Poudre jaune citron, inodore et insipide, insoluble dans l'eau.

SALICYLATE DE BISMUTH.—*Bismuthi salicylas*.

Poudre blanche, peu soluble dans l'eau.

BORATE DE BISMUTH.

Sel insoluble, blanc jaunâtre.

BENZOATE DE BISMUTH.

De tous ces sels, les plus importants sont le sous-nitrate, le salicylate et le carbonate ; le seul qui soit soluble dans l'eau est le citrate de bismuth et d'ammoniaque, qu'on peut considérer comme étant plutôt une simple solution de citrate de bismuth dans l'ammoniaque.

Le tannate, le valériamate, le chlorure et autres composés de bismuth ne sont pas employés.

Action physiologique.—Localement, les sels de bismuth sont dépourvus de toute action irritante. Au contact des liquides et des gaz, ils absorbent mécaniquement ceux-ci, à la manière de toutes les poudres sèches ; en présence des acides, ils se comportent comme les sels basiques, et se combinent, neutralisant les acides. Le salicylate, le benzoate, le borate et le sous-nitrate sont, en outre, antiseptiques, s'opposant aux processus de fermentation et de putréfaction.

Introduits dans les voies digestives, les sels de bismuth agissent localement, en qualité d'absorbants mécaniques et chimiques, de même que comme antiseptiques, ainsi qu'il vient d'être dit : ils s'emparent des gaz contenus dans les voies digestives, absorbent les sécrétions, neutralisent les acides libres et empêchent la putréfaction. De plus, en qualité de substances insolubles, ils enduisent la muqueuse gastro-intestinale d'une couche protectrice qui neutralise l'action irritante des substances renfermées dans l'estomac et l'intestin, et notamment des matières alimentaires. Tous amènent de la constipation, et colorent les selles en noir par suite de la formation d'un sulfure de bismuth. C'est donc là, à tout prendre, une action purement topique, et dans tous les cas, absolument physique, résultant de l'insolubilité presque absolue de ces sels dans les liquides gastro-intestinaux. Une très minime proportion de bismuth, en effet, est absorbée dans les circonstances ordinaires, mais ne semble exercer aucune action appréciable sur le système.

Il est généralement admis que, en si grande quantité que l'on administre les sels de bismuth par les voies digestives, jamais il ne se produit d'accidents si le sel est pur, et l'on a attribué à la présence de l'arsenic les symptômes d'empoisonnement observés en quelques cas. Il résulterait cependant des recherches de MM. Dalché et Villejean, que le sous-nitrate de bismuth serait toxique lorsqu'on l'introduit dans l'économie animale au moyen d'injections sous-cutanées. Pris par la voie stomacale, disent ces auteurs, le sous-nitrate de bismuth est très difficilement absorbé, et partant inoffensif. Introduit sous la peau, l'oxyde bismuthique devient soluble par combinaison protéique, et l'absorption, quoique

lente, entraîne l'intoxication, parce qu'elle est continue. Il est bon de ne pas oublier ici que si l'absorption du bismuth par la muqueuse digestive saine est presque nulle, elle l'est également quand cette muqueuse est ulcérée et par conséquent ouverte à l'absorption. En effet, on ne constate pas plus de cas d'intoxication par le bismuth quand celui-ci est administré aux typhiques ou aux sujets atteints d'ulcération de l'estomac, que dans les cas de simple dyspepsie ou de diarrhée catarrhale.

Auxiliaires.—La craie, l'oxyde de zinc, l'eau de chaux, les alcalins, sont les auxiliaires dynamiques.

Antagonistes.—Les purgatifs et les irritants. Les principales incompatibilités chimiques sont le soufre et les sulfures solubles, le kermès, les acides.

Usages.—Les qualités absorbantes et antacides du sous-nitrate de bismuth le rendent utile dans le pyrosis, la gastralgie, la gastrite subaiguë et chronique, la dyspepsie acide, le catarrhe gastro-intestinal, la diarrhée par excès de sécrétions, surtout quand les liquides intestinaux sont acides. Il contribue à calmer l'irritation de l'estomac à la suite des cas d'indigestion, avec ou sans diarrhée consécutive, et aussi l'irritation intestinale qui, dans ces cas, se traduit par une tendance à la diarrhée immédiatement après chaque repas ou durant le repas lui-même. Dans l'ulcère et le cancer de l'estomac, le bismuth, combiné, s'il le faut, à la morphine, rend service en s'emparant des sécrétions acides, et en servant d'enduit protecteur à la muqueuse et aux surfaces ulcérées; ce rôle est purement palliatif. On l'utilise avantageusement dans plusieurs variétés de vomissements, par exemple les vomissements de la dentition, de la grossesse, et ceux qui accompagnent les diverses maladies de l'estomac dont nous venons de parler.

Le sous-nitrate et le salicylate de bismuth sont les deux remèdes les plus ordinairement employés, croyons-nous, dans le traitement des différentes formes de diarrhée, notamment dans la diarrhée infantile, la diarrhée de dentition, la diarrhée *typhoïde*, celle accompagnant la fièvre typhoïde, la tuberculose pulmonaire et la tuberculose intestinale, la diarrhée chronique, etc. Le salicylate étant plus antiseptique que les autres sels de bismuth, combat plus efficacement les formes de diarrhée qui demandent une médication microbicide, en particulier le choléra infantum et la diarrhée de la fièvre typhoïde. C'est aussi le salicylate de bismuth que Ehring recommande spécialement chez les enfants, dans la gastrite catarrhale aiguë et chronique, le catarrhe gastro-intestinal, l'entérite, la diarrhée acide et la dysenterie. Bouchard le vante beaucoup comme antiseptique, dans la dilatation de l'estomac.

Dans la diarrhée on donne le bismuth, soit seul, soit combiné à d'autres médicaments, tels que la pepsine, la craie, la rhubarbe, la morphine ou l'opium, suivant les cas. Bien que le sous-nitrate et le salicylate soient surtout employés, on peut néanmoins les remplacer au besoin par

le carbonate, l'oxyde ou le citrate, qui jouissent de propriétés analogues, saut peut-être l'action antiseptique.

Topiquement, le sous-nitrate et le salicylate de bismuth* sont employés avec avantage, soit comme absorbants, soit comme agents protecteurs ou comme antiseptiques, dans l'eczéma avec sécrétion abondante, le zona, l'intertrigo, l'acné, les brûlures au premier degré, les fissures des lèvres, de l'anus, du mamelon, les gerçures et crevasses des mains, les ulcères de mauvaise nature, le cancer ulcéré, les plaies gangrenées et fétides. On les insuffle dans les narines dans certains cas d'ozone et de coryza. On les injecte, en suspension dans un véhicule approprié, dans les cas de blennorrhagie urétrale et vaginale, la leucorrhée, etc. Le benzoate a donné des succès dans le traitement local du chancre simple.

Administration et doses.—Les sels de bismuth s'appliquent localement, sous forme de poudre, d'onguent, de lotions; on les injecte aussi, en suspension dans du mucilage. A l'intérieur, étant presque tous insolubles, la meilleure manière de les administrer est de les donner en cachets, ou encore en suspension dans du lait ou de l'eau gommeuse. La dose du carbonate, du citrate, du sous-nitrate et du salicylate de bismuth est de 5 à 60 grains (0.30 à 4.00 grm.), ou même davantage. Monmeret administrait parfois le sous-nitrate à dose de une cuillerée à soupe. Mais il ne faut pas oublier que si le bismuth est inoffensif dans la presque totalité des cas, il est cependant possible encore que des accidents surviennent si le sel est absorbé. Les préparations officielles des sels de bismuth sont la solution de citrate de bismuth et d'ammoniaque, dont la dose est de $\frac{1}{2}$ à 1 cuillerée à thé, et les losanges de sous-nitrate, dont chacun renferme 2 grains (0.13 grm.) du médicament, et qui se donnent à dose de 1 à 6 losanges.

BLANC DE BALEINE.—*Cetaceum*. Br.—Substance grasse concrète, obtenue du crâne des cachalots. Masses blanches, translucides, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, l'éther et les huiles. Presque entièrement composé de cétine.—Emollient et adoucissant analogue à la cire, mais rarement employé seul.—On s'en sert dans la préparation des pommades, emplâtres et cosmétiques. Entre dans la composition de l'onguent de cétine, employé comme article de pansement, et dans celle du *cold-cream*. Dans l'industrie, la cétine sert principalement à la fabrication des bougies de luxe dites de spermacéti.

BOLDO.—On emploie les feuilles du *Peumus Bolus Moliri*. Elles renferment une huile essentielle, un alculoïde: la *boldine*, et un glucoside qui serait le principe actif.—Les effets physiologiques de ce glucoside ont été étudiés par Labode. Administré par voie hypodermique ou par la bouche, il détermine rapidement un sommeil tranquille dont la durée est proportionnée à la dose ingérée et qui ramène à la suite aucun trouble dans les fonctions. En injections sous-cutanées, il excite et augmente les sécrétions de la bile, de la salive et de l'urine.—Par son essence, le boldo se rapprocherait des térébenthines et rendrait des services dans le traitement des affections catarrhales des voies génito-urinaires. Comme hypnotique, le glucoside est indiqué dans l'insomnie. On l'a recommandé dans les maladies

chroniques du foie, mais il n'a guère donné de succès.—L'huile essentielle se prescrit à dose de 5 à 10 gouttes; la teinture à celle de 5 à 20 gouttes. Il faut se garder des doses trop fortes, qui irritent les voies digestives.

BORIQUE (ACIDE).—*Acidum boricum*. Br.

Synonyme : Acide boracique.

Écailles nacréées, incolores, inodores, à saveur à peine acide, peu solubles dans l'eau froide (1 dans 25), beaucoup plus dans l'eau bouillante (1 dans 3), la glycérine (1 dans 4), et l'alcool. L'acide borique, combiné aux bases et à certains alcaloïdes, donne des sels : les borates.

Action physiologique.—L'acide borique est dépourvu de toute action irritante locale. C'est un antiseptique de premier ordre, ainsi qu'un désodorisant. Il s'oppose aux fermentations et arrête la putréfaction, détruisant la vitalité des micro-organismes : bactéries, vibrions, bacilles, etc. Il possède le grand avantage de n'être ni irritant, ni toxique, et par conséquent de pouvoir être appliqué sans danger à la surface des plaies en suppuration ou des solutions de continuité. Quelques cas ont été rapportés, cependant, où l'acide borique aurait, paraît-il, donné lieu à des accidents de nature toxique, à la suite de son emploi comme antiseptique local.

Usages.—L'acide borique est très employé aujourd'hui comme antifermentescible et antiputride, dans tous les cas où il est indiqué d'instituer une médication antiseptique, surtout dans la pratique chirurgicale et gynécologique : plaies opératoires, blessures, ulcères simples ou de mauvaise nature, sinus, abcès, surfaces gangrenées et fétides, brûlures, cancer ulcéré, opérations sur le col utérin, dans les inflammations des muqueuses avec suppuration : otite externe et moyenne, conjonctivite, vulvite, vaginite, urétrite, cystite, endométrite, leucorrhée, dans quelques maladies infectieuses, notamment dans la diphtérie. Il n'est peut-être pas de moyen aussi prompt ni aussi efficace de faire cesser un écoulement de l'oreille externe que des insufflations d'acide borique. Nous l'avons trouvé particulièrement utile dans la balanite et la balano-postite supprimées. Dans la cystite, Rosenthal ne se contente pas de faire des injections intra-vésicales à l'acide borique, mais il donne aussi le remède à l'intérieur à dose de 30 grains par jour. Dans la diphtérie, Goodheart applique localement l'acide borique en solution saturée, en badigeonnages et vaporisations. Il rend encore des services dans les maladies de la peau, notamment celles de nature parasitaire, ainsi que dans l'eczéma, le psoriasis, le pityriasis, l'urticaire, l'herpès, l'érythème, l'érysipèle, la teigne, les sueurs fétides des pieds et de l'aisselle. McGregor en vante l'efficacité dans les différentes maladies de la bouche : stomatite catarrhale simple ou ulcéreuse, stomatite parasitaire, muguet, etc., ainsi que pour faciliter le nettoyage de la langue et de la cavité buccale dans la fièvre typhoïde. Guerdar s'est bien trouvé des insufflations nasales d'acide borique pulvérisé dans la coqueluche.

Le Dr Bertrand emploie l'acide borique, comme topique, pour prévenir ou rendre moins apparentes les cicatrices de la face dans la variole : il se sert d'un glycérolé renfermant 60 grains d'acide borique par once de glycérine, et l'applique au moyen d'un pinceau dès que l'éruption est effectuée.

A l'intérieur, on l'a employé dans la dyspepsie putride, la dilatation de l'estomac avec fermentation du bol alimentaire, comme antiseptique intestinal dans la fièvre typhoïde et la diarrhée infectieuse. Le Dr F. A. Monckton a cité le cas d'un enfant atteint de diabète sucré, guéri par l'usage de l'acide borique à la dose de 8 grains trois fois par jour. Gauthier vient enfin de le recommander dans la tuberculose, à dose quotidienne de 15 à 60 grains, et plus récemment encore on a conseillé l'insufflation, dans le rectum, d'une pincée d'acide borique dans les cas de constipation habituelle ayant résisté aux autres modes de traitement.

Administration et doses.—La dose de l'acide borique à l'intérieur est de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.) d'après la pharmacopée. Greene donne d'ordinaire, chez l'adulte, de 20 à 30 grains (1.30 à 2.00 grm.). On l'administre en solution aqueuse ou en cachets. A l'extérieur, l'acide s'applique sous forme de poudre, de solution aqueuse, de glycérolé, de pommade, de charpie, en lotions, injections, etc. La pommade est officinale. Le glycérolé, ou boroglycérine, bien qu'il ne soit pas officinal, constitue une excellente préparation pour usages externes. On prépare aussi avec l'acide borique de la ouate et de la charpie antiseptiques destinées au pansement des plaies opératoires, au tamponnement du vagin, au pansement du col utérin, etc. Les solutions aqueuses pour lotions, injections, etc., renferment de 4 à 15 grains à l'once (0.26 à 1.00 grm. pour 30.00 grm.). Très souvent on se sert de solutions saturées.

BROME.—*Bromum.* Br.

Métalloïde extrait de l'eau de mer et de la cendre de quelques algues marines. Liquide, rouge foncé, très volatil, à odeur nauséabonde, à saveur âcre et forte. Se volatilise à la température ordinaire en donnant des vapeurs rutilantes. Soluble dans l'eau.

Action physiologique.—Le brome est un antiseptique très puissant, à la façon du chlore. Il agit en s'emparant de l'hydrogène, pour lequel il a une grande affinité : uni de la sorte à l'hydrogène, il amène la décomposition subséquente des tissus dans lesquels se trouvait celui-ci. Localement, c'est un irritant plus ou moins énergique et même un caustique, suivant son degré de concentration. Appliqué par sur la peau, il cautérise celle-ci en la colorant en brun. L'application en est très douloureuse. Sa vapeur est très irritante pour la muqueuse respiratoire, et, inhalé, il produit du coryza, de la laryngite et même de la trachéo-bronchite. Ingéré dans l'estomac, le brome, à l'état de concentration, détermine tous les symptômes et toutes les lésions produites par

les poisons corrosifs. Dilué, il ne fait qu'irriter à la façon des irritants simples. Suffisamment dilué pour n'être plus irritant, le brome s'absorbe et agit comme les bromures alcalins, produisant une "diminution de l'excitabilité réflexe et de la sensibilité, une propension au sommeil (Nothnagel et Rossbach). Il semble probable que, dans le sang, le brome se convertit en bromure de potassium et de sodium.

Usages.—C'est principalement comme caustique et comme antiseptique que le brome est aujourd'hui employé. Comme caustique il constitue une des meilleures applications à faire dans les cas de charbon simple et de gangrène d'hôpital. Plusieurs chirurgiens lui donnent la préférence dans le traitement du cancer utérin. Il a été conseillé comme antiseptique dans la diphtérie, l'angine couenneuse, le croup, l'otorrhée. Dans la diphtérie, Hesse l'emploie dans la proportion de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ pour cent d'eau, avec une quantité égale de bromure de potassium; il l'applique non au moyen d'un pinceau, mais en inhalation; plus le traitement est rapidement institué, plus le pronostic est favorable. Ces inhalations doivent être pratiquées toutes les demi-heures pendant les premières 24 ou 48 heures.

Bartholow reconnaît l'efficacité des vapeurs de brome dans le coryza aigu et l'asthme de foin, et suggère la formule suivante: brome, $\frac{1}{2}$ drachme; alcool, 4 onces. Une petite quantité de cette solution est placée dans un flacon à large ouverture, et réduite en vapeur par la seule chaleur de la main, puis inhalée par les narines. Le même procédé peut servir au traitement du catarrhe nasal chronique et de l'ozène. On a recommandé le brome dans la scrofule et la tuberculose. Quant à l'épilepsie, contre laquelle Hammond a voulu employer le brome, nous la combattons tout aussi bien au moyen des bromures alcalins.

Administration et doses.—Localement, comme caustique, on l'applique au moyen d'une baguette de verre. Comme antiseptique on en fait des solutions plus ou moins diluées: 10 à 15 gouttes pour 16 onces (500.00 grm.) d'eau. La dose pour usage interne est de 1 à 2 minims (0.05 à 0.10 grm.), en solution aqueuse toujours très diluée.

BROMHYDRIQUE (ACIDE) DILUÉ.—*Acidum hydrobromicum dilutum*. Br.

L'acide bromhydrique pur est gazeux à la température ordinaire; il est très irritant. Ses solutions aqueuses—et l'acide dilué officinal en est une—sont incolores, inodores, à saveur fortement acide. Celui-ci renferme 10 pour 100, en poids, d'acide pur.

Action physiologique et usages.—Il est reconnu que l'acide bromhydrique, absorbé, agit de la même façon que les bromures alcalins, c'est un sédatif du cœur et du système nerveux, et un dépresso-moteur. Son action est moins persistante que celle des bromures. Moins qu'eux il expose à l'acné.

L'acide bromhydrique dilué devrait servir aux usages généraux des bromures alcalins ; néanmoins il ne remplace avantageusement ceux-ci que dans un nombre assez limité de cas. Ainsi, il est efficace contre les vomissements d'ordre réflexe, les spasmes musculaires, la toux spasmodique, la coqueluche, les névralgies, la tendance aux congestions cérébrales, le tintement d'oreilles dû à la réplétion des vaisseaux cérébraux, l'angine de poitrine, l'irrégularité des battements du cœur due aux acidités gastriques. Par contre, il est resté peu utile dans l'épilepsie, ayant même paru, dit Stillé, augmenter la fréquence et la gravité des attaques. L'acide bromhydrique est un bon sédatif à administrer aux enfants à l'époque de la dentition. On l'associe très avantageusement à la quinine dans le but de prévenir la céphalalgie, le tintement d'oreilles et le vertige produits par celle-ci. Combiné à la morphine, il prévient également l'état nauséeux et la dépression nerveuse que l'on observe si souvent à la suite de l'administration des préparations opiacées. Le Dr Marshall a relaté deux cas de chorée dont la guérison fut obtenue en trois semaines par l'emploi de l'acide bromhydrique, les médicaments ordinaires ayant été employés sans succès.

Administration et doses.—L'acide bromhydrique dilué s'administre en potion, dans du sirop ou dans l'eau, à dose de 15 à 50 minimes (0.90 à 3.12 grm.).

BROMOFORME.

Est l'homologue du chloroforme ; c'est le gaz des marais (formène) ou hydrure de méthyle tribromé. Liquide incolore, à odeur agréable, à saveur sucrée, peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool et l'éther.

Action physiologique et usages.—Possède les mêmes propriétés physiologiques que le chloroforme ; comme lui il est dépressomoteur anesthésique, et peut, si on pousse les inhalations trop loin, amener la mort. A l'extérieur il est irritant et même vésicant. Sur les muqueuses et les voies digestives, il est irritant à la manière du chloroforme.

Le bromoforme n'est guère employé que dans le traitement de la coqueluche. Stepp, Löwenthal et Goldschmidt en ont obtenu de bons succès dans cette maladie. Dans 60 à 70 cas traités par Stepp, la maladie disparut deux à trois ou tout au plus cinq semaines après le début de la maladie. Les enfants ainsi traités n'ont pas présenté de catarrhe pulmonaire. Dans plusieurs cas de coqueluche grave compliquée de pneumonie, Goldschmidt a même réussi à guérir en 14 jours, au moyen du bromoforme, des enfants qu'on croyait déjà perdus.

Administration et doses.—La dose du bromoforme pour les enfants est de 5 à 20 gouttes par jour, dissoutes dans 24 cuillerées à soupe de liquide (potion alcoolisée) ; on donne une cuillerée toutes les heures. Earle le prescrit mélangé avec du sirop de gomme arabique.

Le bromoforme doit être mis à l'abri des rayons solaires : autrement le liquide clair, transparent, devient rouge, par mise en liberté du brome, et perd conséquemment ses propriétés curatives.

BROMOL —Combinaison du brome avec l'acide phénique. Poudre jaune, à odeur caractéristique, non désagréable, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, la glycérine, les huiles grasses. — Peu toxique. — Bon antiseptique, employé avec succès, par Rademacher, dans le pansement des ulcères, des plaies et pour le traitement de la diphtérie, soit en poudre, soit en solution dans l'huile d'olive (5 dans 150), la vaseline (4 dans 30), ou la glycérine (1 dans 25). Le même auteur l'a aussi recommandé à l'intérieur à dose de $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{4}$ gr. (5 à 16 milligr.) dans le choléra infantile et la fièvre typhoïde.

BROMURES.

De tous les dérivés du brome, ce sont les plus importants au point de vue thérapeutique. Parmi les bromures, ceux dits alcalins (de potassium, de sodium, d'ammonium, de calcium et de lithium) sont les seuls qui agissent par l'espèce *brome* ; ce sont les plus employés en médecine, surtout les trois premiers. Dans les autres bromures, le brome disparaît devant l'action de la base *métal* ou de la base *active* : tels sont les bromures de fer, d'argent, de camphre, d'éthyle, etc. Ceux-ci seront étudiés ailleurs, quand il s'agira de chacun de ces métaux ou de ces bases. Nous ne parlerons ici que des bromures alcalins.

BROMURE DE POTASSIUM.—*Potassii bromidum*. Br.

Sel cristallisé, incolore, inodore, à saveur fortement salée, très soluble dans l'eau.

BROMURE DE SODIUM.—*Sodii bromidum*. Br.

Poudre granulée blanche, un peu déliquescente, inodore, à saveur moins salée que celle du précédent, soluble dans l'eau.

BROMURE D'AMMONIUM.—*Ammonii bromidum*. Br.

Synonyme : Bromhydrate d'ammoniaque.

Petits cristaux incolores, à légère odeur de brome, à saveur salée, solubles dans l'eau.

BROMURE DE CALCIUM.—*Calcii bromidum*.

Sel blanc, granulé, déliquescent, inodore, à saveur fortement amère et salée, soluble dans l'eau.

BROMURE DE LITHIUM.—*Lithii bromidum*.

Poudre blanche très déliquescente, inodore, à saveur pongitive, amère ; soluble dans l'eau.

Action physiologique.—Sur la peau dénudée et les muqueuses, les bromures alcalins produisent une irritation plus ou moins vive, suivant que la solution du médicament est plus ou moins concentrée. Cette irritation se fait sentir aussi dans l'arrière-gorge, surtout chez les sujets atteints d'inflammation ou d'ulcération de l'isthme du gosier ; cependant, des applications répétées sur la muqueuse du pharynx finissent par amener un degré plus ou moins marqué d'anesthésie de cette muqueuse.

Dans l'estomac, les bromures, en solution suffisamment diluée, n'exercent aucune action spéciale, sauf qu'ils donnent lieu quelquefois à des retours désagréables. En solution concentrée, ou donnés à hautes doses et pendant longtemps, ils irritent la muqueuse de l'estomac, et peuvent déterminer du catarrhe gastrique avec gastralgie, et de la diarrhée avec coliques. On rencontre, occasionnellement, des cas de gastrite chronique et de diarrhée qui ne reconnaissent pas d'autre cause que l'abus des bromures.

Absorbés, et leur absorption est aussi rapide que complète, les bromures alcalins portent principalement leur action sur le système nerveux central et le grand sympathique, et, secondairement, sur la circulation et la respiration. Sous l'influence de doses répétées et soutenues de bromures (45 à 75 grains), les phénomènes suivants se produisent : céphalalgie, ordinairement frontale et à caractère constrictif, sensation de langueur intellectuelle et d'abattement général ; les impressions sont plus obtuses et les idées moins nettes. La céphalalgie cesse bientôt, mais est remplacée par la diminution de la mémoire, difficulté des conceptions claires et lucides, difficulté de la parole qui devient traînante et dont les mots sont difficilement trouvés. En même temps, sensation de fatigue et de prostration, vertiges, titubation, diminution de la sensibilité périphérique et réflexe, somnolence qui, avec des doses plus élevées, dégénère en un sommeil véritable se prolongeant plus ou moins longtemps. La pression sanguine dans les vaisseaux s'élève, de même que la tension artérielle, en même temps que les capillaires se contractent et qu'il se produit de l'anémie locale : le cœur se ralentit ainsi que la respiration, la température s'abaisse un peu. La vue et l'ouïe sont affaiblies ; il y a frigidité plus ou moins marquée et même impuissance. Ces divers phénomènes, bien caractérisés, constituent l'ivresse bromique ou *bromism aigu*. Si les doses sont toxiques, les symptômes s'exagèrent bientôt, le sommeil dégénère en coma, la respiration et le cœur, de plus en plus ralentis, se paralysent, la mort survenant par arrêt du cœur.

Tous les phénomènes que nous venons d'énumérer indiquent une action déprimante et paralysante exercée par les bromures alcalins sur le système nerveux et sur les fonctions générales de l'économie. Le cerveau est déprimé, comme l'attestent l'obtusion de l'intelligence, la perte de la mémoire et la somnolence. Celle-ci, de même que le sommeil, a fait ranger les bromures parmi les hypnotiques. Beaucoup d'auteurs pensent que le sommeil de l'ivresse bromique est dû à l'anémie cérébrale consécutive à la contraction des capillaires du cerveau, mais il semble rationnel d'admettre aussi, pour expliquer l'hypnotisme, l'action directe du médicament sur la cellule cérébrale. Du côté de la moelle, même effet sédatif : diminution de la sensibilité d'abord, puis de l'excitabilité réflexe. L'analgésie se fait surtout remarquer à la peau, principalement à la paume des mains, à la plante des pieds et aux muqueuses, notamment aux muqueuses

ses du pharynx, du larynx et de l'urèthre ; peau et muqueuses peuvent être touchées, chatouillées, piquées, etc., sans que le sujet en ait conscience si des doses suffisamment fortes ont été données. La sédation génitale procède elle aussi de l'action dépressive exercée sur la moelle, et constitue un trait important dans l'action des bromures. Quant aux nerfs sensitifs et moteurs, disent Nothnagel et Rossbach, ils ne perdent leur conductibilité que faiblement et bien après la paralysie des centres.

La sédation circulatoire et le ralentissement des battements du cœur semblent être dus, d'après Nothnagel et Rossbach, à la paralysie des nerfs accélérateurs du cœur et du muscle cardiaque. Ces mêmes auteurs pensent que sous l'influence des bromures, la pression artérielle, loin de s'élever, comme nous l'avons dit plus haut, s'abaisse au contraire par suite de la faiblesse du cœur, et peut-être aussi par paralysie du centre vaso-moteur. Il est ici, croyons-nous, une distinction à faire. L'effet des bromures sur la circulation varie essentiellement avec la dose ; les doses moyennes (30 à 60 grains) ralentissent le cœur, il est vrai, mais ils en augmentent la force, et élèvent la tension artérielle par contraction des capillaires, tandis que des doses excessives, surtout si elles suffisent à amener l'ivresse bromique, agissent en sens inverse, *i. e.* paralysent les vaso-moteurs, abaissent la tension vasculaire, tandis que le cœur s'affaiblit tout en continuant à se ralentir de plus en plus.

La respiration se ralentit elle aussi sous l'influence de fortes doses de bromures, et la température s'abaisse, cet abaissement étant dû au ralentissement du mouvement nutritif. Il est démontré, en effet, que les bromures abaissent le chiffre de l'urée ; ce sont des modérateurs de la nutrition, ralentissant les combustions organiques en ralentissant la circulation et la respiration, d'où moindre oxydation de l'organisme.

Les bromures alcalins s'éliminent en très grande partie par les reins, la glande mammaire, les glandes lacrymales, sudoripares et les glandules des muqueuses servent aussi à leur élimination. La sécrétion urinaire est augmentée d'emblée sous l'influence des bromures donnés à doses moyennes, tandis qu'elle diminue si les doses sont trop élevées. La diurèse tient probablement, suivant Gubler, à l'élévation de la tension artérielle dans le rein, ce qui fait que les bromures peuvent être regardés comme des diurétiques vasculaires. A titre de composés alcalins, ils agissent peut-être aussi comme diurétiques sécrétoires en stimulant au passage la sécrétion rénale. En s'éliminant par les glandes sudoripares, les bromures, surtout le bromure de potassium, déterminent une éruption vésiculeuse ou acnéiforme qui se fait remarquer parfois dès les premières doses et qui, dans le cas d'une médication bromurée prolongée, constitue un inconvénient pouvant forcer à suspendre le médicament. L'élimination des bromures est rapide d'après quelques-uns, lente suivant d'autres. Bartholow est au nombre de ces derniers, et de récentes communications sont venues établir qu'en effet, non seulement l'élimination des bromures

se fait avec lenteur, mais aussi qu'ils s'accumulent dans le système. Les bromures s'éliminent en nature.

L'administration prolongée des bromures pendant un temps considérable et à doses soutenues détermine une série de symptômes particuliers auxquels on a donné le nom de *bromisme chronique* et qui ne diffèrent pas essentiellement de ceux que nous avons étudiés en rapport avec le bromisme aigu. Bartholow relate le cas d'un sujet épileptique auquel deux drachmes de bromure de potassium avaient été administrées chaque jour pendant un mois, les symptômes se présentant comme suit : anémie, pâleur extrême, dilatation de la pupille, éruption d'acné à la face, au front et aux épaules, fétidité de l'haleine, qui donne une odeur de brome, faiblesse et ralentissement des pulsations cardiaques, essoufflement, accélération du pouls au moindre exercice, refroidissement des pieds et des mains, sensation générale de froid, incertitude de la démarche, tremblement, diminution de la sensibilité tactile, muqueuse et cutanée, sécheresse de la gorge, faiblesse des mouvements réflexes, gêne de la déglutition, rigidité, relâchement complet du système génital, affaiblissement de l'intelligence. Les troubles intellectuels sont la règle dans le bromisme chronique : l'intelligence est affaiblie, comme chez le malade de Bartholow, mais sans qu'il y ait cependant perversion complète et absolue de cette faculté ; les malades se plaignent de céphalée ; plusieurs souffrent d'hallucination, de mélancolie (Hammond) ; quelques-uns ont des accès de rire immodéré. La plupart ont perdu la mémoire.

Tous les accidents du bromisme chronique trouvent leur explication dans l'effet sédatif produit par les bromures sur le cerveau, la moelle, le sympathique, la circulation, etc.

On s'accorde à admettre une action à peu près identique pour les divers bromures alcalins. Les expériences de Bartholow ont cependant fait voir qu'il existe quelques différences qu'il expose comme suit : comme sédatifs circulatoires et respiratoires et antithermiques, le bromure de sodium est au premier rang, puis viennent ceux de lithium, de potassium et d'ammonium. C'est le bromure de potassium qui est le plus toxique, et celui de sodium qui l'est le moins. Le bromure de lithium est le plus hypnotique, puis celui de sodium, puis enfin le bromure de potassium. L'abolition complète des réflexes ne se produit qu'à doses mortelles, et alors les bromures doivent être rangés dans l'ordre suivant : ammonium, potassium, lithium, sodium. Ajoutons enfin que le bromure d'ammonium est plus stimulant et plus actif que tous les autres, agissant plus promptement qu'eux et s'éliminant plus tôt ; que celui de sodium s'élimine plus lentement que ses congénères, et que tous deux ne donnent pas lieu à de la diarrhée, ce que fait souvent le bromure de potassium.

Quant aux bromures non alcalins, nous le répétons, ils agissent surtout à la façon de leur métal ou de leur base active, plutôt que

comme préparations de brome. Quelques-uns cependant, comme les bromures d'or, de nickel et d'arsenic, uniraient dans une certaine mesure les propriétés des bromures à celles de leur métal.

Auxiliaires.—Les bromures alcalins peuvent, dans la plupart des cas, se remplacer les uns les autres. Comme sédatifs circulatoires, toniques vaso-moteurs et diurétiques, ils ont des auxiliaires dans le sulfate de quinine, la digitale, le nitrate de potasse, la caféine. Comme dépressomoteurs, la belladone, le chloral, le gelsemium et autres sédatifs de la moelle peuvent leur être associés.

Antagonistes.—Tous les agents congestionnants et les stimulants du système nerveux, alcooliques, stimulants diffusibles, opiacés, iode et iodures. Les incompatibilités chimiques sont les acides, les alcalins, les sels acides, les sels de plomb, de mercure, et d'argent.

Usages.—A titre d'analgésique de la peau et surtout des muqueuses, les bromures alcalins, et en particulier celui de potassium, ont été employés localement pour obtenir l'anesthésie de la gorge, du larynx et de l'urèthre dans les cas où l'on voulait faciliter un examen laryngoscopique, la staphylorrhaphie, le cathétérisme. Beard prescrivait des injections de bromure de potassium ($\frac{1}{2}$ once p. 4 onces) dans les cas de pertes séminales avec hypersensibilité de l'urèthre, et Gubler a conseillé le même remède, à l'intérieur, dans les affections irritatives et douloureuses du pharynx, de l'estomac et de l'isthme du gosier. De nos jours, la cocaïne a fort bien remplacé les bromures pour ces divers usages.

Comme sédatifs du système nerveux et dépressomoteurs (et c'est là la principale indication de leur emploi), les bromures sont indiqués dans la plupart des désordres fonctionnels de nature réflexe, et surtout dans un grand nombre de maladies convulsives et spasmodiques. On s'en trouve bien, parfois, dans les vomissements d'origine cérébrale ou liés à une congestion encéphalique, ceux du mal de mer, de la grossesse, etc. (Bartholow). Thomson recommande le bromure de potassium dans la diarrhée infantile d'ordre réflexe reconnaissant pour cause la dentition, un excès de chaleur ou une congestion cérébrale.

Dans le traitement de l'épilepsie, l'efficacité des bromures n'est plus à prouver, et le bromure de potassium est peut-être le meilleur médicament anti-épileptique que nous possédions. Si le succès n'est pas toujours complet, les accès s'éloignent au moins, ils diminuent de violence et se réduisent à de simples vertiges, au point de permettre au malade de reprendre les occupations de sa vie normale. Dans les cas les plus heureux, la rémission totale des accidents peut durer des années entières, ce qui équivaut à une guérison (Gubler). Les bromures sont particulièrement indiqués et déploient toute leur puissance dans les formes convulsives de l'épilepsie, surtout quand les attaques sont violentes et se répètent fréquemment. De même ils semblent agir mieux chez les sujets sanguins, pléthoriques, dans les cas récents, et quand les accès sur-

viennent le jour plutôt que la nuit. Il va sans dire que les bromures réussissent mieux dans l'épilepsie dite idiopathique, si tant est qu'elle le soit jamais que dans les attaques provoquées par la présence d'une tumeur ou autre lésion cérébrale organique bien définie. Cependant, même dans ces derniers cas, la médication bromurée a pour effet d'éloigner quelque peu les accès et d'en diminuer l'intensité, mais ne saurait faire plus, la lésion en cause étant toujours là. Dans le petit mal et le simple vertige, les bromures sont beaucoup moins efficaces que dans l'attaque franchement convulsive. Ils sont mal supportés chez les sujets cachectiques, chez ceux qui éprouvent des défaillances, avec tendance constante à la syncope. La meilleure preuve de l'efficacité du traitement bromuré, dans l'épilepsie, est la moindre fréquence des attaques et leur moindre intensité. Si après plusieurs semaines de traitement, aucune amélioration ne s'est produite, en dépit de l'apparition du bromisme chronique, le cas doit être regardé comme étant peu susceptible d'être traité par les bromures. Brown-Séquard a prétendu que l'éruption d'acné à la face, au cou et aux épaules est un signe positif de l'efficacité du traitement, celle-ci, d'après lui, étant même en raison directe de l'abondance de l'éruption. De son côté, Voisin a signalé les manifestations suivantes comme indiquant les bons effets des bromures : absence d'efforts de vomissements à la suite de titillations de la luette, sommeil ou somnolence, lassitude et prostration générale, anaphrodisie. A notre sens, tout cela fait bien voir que le système nerveux se trouve être sous l'influence de la médication bromurée, mais la diminution du nombre et de l'intensité des accès convulsifs reste encore le seul signe certain indiquant que la maladie cède au traitement. Quant à la dose à administrer dans l'épilepsie, elle doit être proportionnée à la fréquence et à la gravité des attaques. Dans les cas ordinaires, la dose quotidienne doit varier entre 30 grains et 4 drachmes, donnée en trois ou quatre fois. La plupart du temps, 130 grains par jour suffisent amplement. Dans le cas d'accès nocturnes, on double la dose du soir, et si l'accès ne survient que la nuit, il vaut mieux (Huchard) ne donner le bromure que le soir, peu de temps avant le coucher. Généralement il est nécessaire de continuer l'emploi du bromure longtemps après que les convulsions ont disparu, par exemple, de 1 à 4 années, seulement on éloigne les doses tout en les donnant moins fortes, pour en venir à n'administrer que 60 grains tous les soirs, et, au bout d'un an, tous les deux soirs.

C'est ordinairement le bromure de potassium que l'on administre dans l'épilepsie, quoique les autres bromures, ses congénères, soient aussi employés quelquefois, seuls ou combinés les uns aux autres, comme dans la formule de Brown-Séquard. Laufenhauer et Rottenbiller ont tout récemment publié les bons résultats obtenus par eux dans l'épilepsie par l'emploi du bromure d'ammonium et de rubidium : la dose de 180 grains par jour aurait toujours réussi à réduire le nombre des accès et se serait

constamment montrée plus efficace qu'une dose équivalente de bromure de potassium. H. C. Wood s'est mieux trouvé d'un mélange d'antipyrine et de bromure d'ammonium que de l'emploi isolé de l'un ou l'autre de ces deux médicaments. Goubert et Stcherbak ont, de leur côté, fait valoir l'excellence du bromure d'or, qui, à dose de $\frac{1}{6}$ gr., réussirait encore mieux que les bromures alcalins.

Les autres maladies convulsives contre lesquelles on institue avec succès la médication bromurée sont l'éclampsie infantile, l'éclampsie puerpérale, le tétanos, la chorée, l'hystérie, les convulsions urémiques, le strychnisme. Dans la plupart de ces cas, bien que les convulsions soient dues à des causes fort diverses, il est probable que l'état du système nerveux déterminant immédiatement l'attaque est le même chez tous les sujets. H. C. Wood a publié une série de quinze cas de tétanos traités par le bromure de potassium, avec treize succès. Ici les doses de bromure doivent être élevées si l'on veut obtenir quelque effet : 1 drachme toutes les trois ou quatre heures. Dans les convulsions infantiles de nature réflexe, le bromure de potassium est excellent : non seulement il combat la convulsion, mais encore il la prévient en faisant cesser la congestion cérébrale qui précède et accompagne l'attaque. Bartholow le conseille pour combattre les convulsions se développant au cours de la méningite tuberculeuse. Dans l'éclampsie puerpérale, il est certainement inférieur au chloroforme et au chloral, et c'est peut-être perdre un temps précieux que de vouloir recourir à la médication bromurée avant l'emploi de la saignée ou l'inhalation du chloroforme. La même observation peut être faite au sujet de l'empoisonnement par la strychnine, bien qu'on ait publié des cas de guérison par les bromures, un, entre autres, du Dr Gillespie, où 3 grains de strychnine ayant été ingérés, la guérison fut obtenue au moyen d'une once de bromure de potassium prise à doses fractionnées. Peu de succès dans l'hystérie simple.

Efficaces dans les maladies franchement convulsives, comme nous venons de le voir, les bromures le sont également dans une foule d'affections d'ordre nerveux, dans lesquelles l'élément spasmodique joue un rôle plus ou moins prédominant, par exemple dans les maladies spasmodiques des voies respiratoires : asthme, coqueluche, spasme de la glotte, laryngismus stridulus, toux spasmodique réflexe, dans l'œsophagisme, le vaginisme, l'éréthisme nerveux, l'éréthisme cérébral, le nervosisme, l'insomnie, le delirium tremens, les frayeurs nocturnes des enfants, les névralgies, les palpitations nerveuses, le délire symptomatique des fièvres et des inflammations, la manie, la mélancolie, l'hypocondrie, etc.

Dans l'asthme spasmodique, les bromures, s'ils agissent bien, nous dit Bartholow, ne produisent que des effets transitoires. Il est bon de les associer aux iodures. Les inhalations de vapeurs de bromure d'ammonium sont souvent très efficaces dans ces cas, et peuvent même couper court à un accès, si on les fait en temps opportun. On obtient ces

vapeurs en mélangeant tout simplement de l'acide bromhydrique concentré avec une solution d'ammoniaque. Dans la coqueluche les bromures ne semblent pas abréger la durée de la maladie, agissant simplement sur le spasme réflexe. Nous avons pu constater à plusieurs reprises l'efficacité vraiment surprenante du bromure d'ammonium dans le spasme glottique et le laryngismus stridulus, soit donné seul, soit, ce qui vaut mieux, croyons-nous, associé à la belladone. Pour ce qui est de la toux spasmodique réflexe, elle se calme bien sous l'influence des bromures, surtout du bromure d'ammonium, et cela quel qu'en soit le point de départ : gastrique, ovarique, intestinal, utérin, rénal ou hépatique. Ici, des doses moyennes réussissent la plupart du temps. Chez les sujets nerveux, l'éréthisme caractérisé par la mobilité des impressions, l'augmentation de l'émotivité et de l'excitabilité réflexes, l'insomnie, se calment sous l'influence du bromure de potassium, et nous en avons pu constater plus d'un exemple lors de la récente épidémie de grippe, les troubles nerveux ayant été aussi fréquents que variés à la suite de cette maladie, surtout chez les hommes de cabinet et ceux dont le cerveau avait été surmené. Des doses relativement faibles ont suffi, le plus souvent, à calmer cette espèce de déséquilibre nerveuse, tandis que plus d'une fois de fortes doses ont été nuisibles.

Dans les conditions ordinaires de santé, les bromures ne procurent ni somnolence et le sommeil que quand ils sont donnés à doses élevées et soutenues. Mais il n'en est plus de même quand il y a insomnie, produite, soit par éréthisme nerveux, soit par congestion cérébrale. Alors les doses moyennes deviennent hypnotiques en calmant l'irritabilité nerveuse, et surtout en anéantissant le cerveau. C'est ainsi que l'on réussit, au moyen du bromure de potassium, à vaincre l'insomnie des sujets pléthoriques, celle du *delirium tremens*, de la manie simple ou puerpérale, du délire maniaque, de l'hypocondrie, de la mélancolie, l'insomnie des sujets qui s'adonnent aux travaux de l'esprit, etc. "Rien n'est mieux établi, dit Bartholow, que l'influence heureuse exercée par le bromure de potassium sur les cas d'insomnie due à une congestion intra-cranienne." L'insomnie produite par des préoccupations mentales excessives, les anxiétés morales, le chagrin et autres causes semblables, disparaît ordinairement aussi par l'emploi des bromures. Dans le *delirium tremens*, ils ne font pas que provoquer le sommeil, ce qui est déjà beaucoup, ils calment en outre le délire et mettent fin aux hallucinations. Ils sont principalement utiles dans la première période, avant que le délire soit furieux. Ici encore les doses à administrer devront être fortes, par exemple 30 à 40 grains toutes les heures, jusqu'à ce que le malade dorme. Dans l'insomnie de la manie puerpérale, les bromures ne sont indiqués que quand il y a des signes de congestion cérébrale : pouls plein et rapide, hyperémie des conjonctives, lourdeur de tête, céphalalgie frontale et occipitale avec pulsations. Dans les cas de dépression générale, d'as-

thénie, etc., ils sont mal tolérés. En somme, dirons-nous avec Bartholin pour juger de l'opportunité de donner les bromures dans le traitement de l'insomnie et du délire, il faut se guider sur l'état de la circulation cérébrale.

C'est encore à titre de toniques vaso-moteurs que les bromures alcalins sont utiles chez les femmes qui, arrivées à la ménopause, se plaignent de congestions subites de la face avec sensation de plénitude dans la tête. Dans les troubles vaso-moteurs siégeant ailleurs qu'à la tête, on s'en trouve également bien. Certains sujets nerveux, particulièrement les femmes, accusent des sensations étranges dans un ou plusieurs membres, généralement le bras et la jambe gauches, et consistant en engourdissements, refroidissements, picotements, etc., à la main et au pied, accompagnées d'angoisse épigastrique ou précordiale, palpitations, irrégularité et faiblesse du pouls d'un seul côté, etc. Ces sensations cèdent presque toujours à l'emploi du bromure de potassium, qui, dans ces cas, régularise la circulation locale. Dans la ménorrhagie, c'est aussi un effet vaso-moteur qui se produit quand la menstruation devient moins abondante après l'administration des bromures. Quand on les donne alors, on doit régler leur administration suivant les circonstances. Si la perte de sang n'a lieu qu'aux époques ordinaires, il faut commencer à donner le médicament une semaine environ avant le retour présumé de la perte, et quand celle-ci a cessé, on discontinue la médication, pour recommencer le mois suivant. Si l'hémorrhagie a lieu tous les quinze jours, ou plus souvent encore, on doit administrer les bromures sans interruption, jusqu'à ce qu'on ait maîtrisé la maladie complètement. Ernst, de Vienne a même observé que les époques menstruelles retardent beaucoup chez les femmes faisant usage des bromures pendant un certain temps. Autre effet vaso-moteur dans le rhumatisme articulaire aigu et sous-aigu, mais ici les bromures agissent aussi en qualité de substances alcalines et de sédatifs du système nerveux, calmant le délire et l'insomnie.

Les bromures se sont montrés efficaces en quelques cas de névralgies, notamment dans l'hémicranie et la migraine à forme congestive, avec rougeur de la face, sensation de pulsation dans les tempes, hyperémie des conjonctives et photophobie, de même que dans les douleurs névralgiques fugaces des hystériques, la névralgie de l'ovaire, etc. Par contre, ils restent sans effet dans les névralgies avec anémie locale, les névralgies fixes et durant depuis longtemps, telles que la sciatique, le tic douloureux, etc.

L'influence sédatrice remarquable exercée par les bromures sur le système génital en indique l'usage dans les pollutions nocturnes dues à une continence prolongée ou se montrant chez des sujets jeunes, forts et pléthoriques, et résultant évidemment de ce qu'on pourrait appeler une pléthore spermatique. Dans ces cas, une combinaison de bromure de potassium et de digitale amène la plupart du temps une diminution

remarquable du nombre des pollutions. Si au contraire les organes génitaux sont relâchés, flasques, les érections faibles ou nulles, le sperme s'écoulant sans orgasme, le mal s'accroît davantage sous leur influence. Plus les pertes séminales se rapprochent du type physiologique, dit Bartholow, plus les bromures sont efficaces à les contrôler. Ces médicaments font bien également dans le traitement des troubles nerveux dus à la non satisfaction des désirs vénériens : priapisme, nymphomanie, et en général dans l'éréthisme génital. Au cours de la blennorrhagie, les érections douloureuses se calment presque toujours par l'effet d'une forte dose de bromure prise le soir au coucher. Dans l'incontinence nocturne d'urine, le bromure de potassium est très utile quand il y a hyperesthésie de la muqueuse vésicale. Il agit aussi, dans ce cas, comme dépresso-moteur, en diminuant la trop grande excitabilité du pouvoir réflexe qui fait contracter la vessie avant qu'elle soit pleine.

Parmi les usages très secondaires des bromures, nous signalerons encore la scrofule et les localisations scrofuleuses, la syphilis, l'hypertrophie du cœur, le diabète, le saturnisme. Dans l'hypertrophie cardiaque compensatrice, ils sont utiles, sauf quand il y a de violentes palpitations. Ils réussissent rarement à doses moyennes, quand la compensation a cessé et que l'œdème se montre. Les bromures sont alors des auxiliaires de la digitale. Jamieson a attiré l'attention sur des cas d'aéné rebelle associé à l'ovarite et à la ménorrhagie ; d'après lui, les troubles ovariens, les règles profuses et l'aéné disparaissent, grâce à l'administration du bromure de potassium. Le Dr Samper a enfin relaté un cas d'empoisonnement par l'iodoforme traité par le bromure de potassium, et conclut que celui-ci peut être employé comme prophylactique de l'empoisonnement par l'iode et les iodures.

Localement, les bromures sont peu usités, sauf comme analgésiques sur les muqueuses, comme il a été dit plus haut. Peyraud a employé le bromure de potassium avec un certain succès dans le traitement local d'un cancroïde ; le médicament aurait amené la guérison de la tumeur ulcérée en arrêtant la circulation dans les vaisseaux capillaires. Besnier a rapporté deux cas de lupus scrofuleux et de lichen hypertrophique ulcéré, traités avantageusement par les applications topiques de poudre de bromure. Bartholow recommande une solution bromurée (10 à 20 grains à l'once), comme application locale antiprurigineuse, dans le pruritus, le prurigo et autres affections semblables. Hielen enfin traite localement la diphtérie au moyen d'une solution renfermant 15 grains de bromure pour 10 onces d'eau distillée.

Contre-indications.—Les états anémiques, en général, sont des contre-indications à l'emploi des bromures. On ne doit pas s'en servir non plus dans les cas d'irritation vive ou d'inflammation de l'estomac et de l'intestin.

Administration et doses.—Les bromures alcalins se donnent à

dose moyenne de 15 à 60 grains (1.00 à 4.00 grm.). Comme dépressifs moteurs et sédatifs du système nerveux, on ne peut pas prescrire moins de 20 grains (1.30 grm.) chez l'adulte et de 15 grains (1.00 grm.) chez un enfant de sept à huit ans. Les enfants, il faut le dire, supportent des doses relativement plus fortes que les adultes, vu la richesse de leur circulation capillaire encéphalique. On répète les doses plus ou moins souvent, de manière à tenir le sujet, s'il le faut, sous l'influence constante du médicament. En beaucoup de cas on peut n'en donner qu'une, deux ou trois fois par jour. S'il s'agit de combattre des accidents alarmants, comme dans le tétanos, l'éclampsie, etc., ou s'il faut produire le sommeil le plus tôt possible, comme dans le delirium tremens, le remède sera administré toutes les heures ou toutes les deux ou trois heures.

Tous les bromures alcalins doivent se donner en solution suffisamment diluée pour ne pas irriter l'estomac ni l'intestin. Le lait est un excellent véhicule qui masque assez bien la saveur du médicament. Les solutions aqueuses sont également très employées. Quand l'usage longtemps continué des bromures alcalins a donné lieu aux accidents du bromisme, il faut, à moins d'indication pressante, suspendre la médication bromurée, et la remplacer par un traitement tonique reconstituant, jusqu'à ce que l'organisme se soit débarrassé des doses de bromure accumulé. On peut même, jusqu'à un certain point, prévenir le bromisme, ou du moins retarder l'apparition de ses manifestations, en donnant des ferrugineux concurremment avec les bromures. Quelques auteurs ont recommandé dans ce but l'usage du café fort. Quant à l'acné bromique, on a cru pouvoir le prévenir par l'usage de l'arsenic donné en même temps que le bromure.

BUCHU.—*Buchu folia*, Br.

On emploie les feuilles desséchées de plusieurs espèces du genre *Barosma*. Elles sont d'un jaune verdâtre, à odeur forte, pénétrante, à saveur aromatique, amère, et renferment, outre des matières résineuses et colorantes, une huile essentielle qui, par le repos, laisse déposer un camphre : le *diosphénol*.

Action physiologique et usages.—Par son huile essentielle, qui est le véritable principe actif de la plante, le buchu ingéré dans l'estomac est un tonique digestif, stimulant l'appétit et favorisant la digestion. Absorbée, l'huile essentielle est un diurétique assez puissant, et communique à l'urine une odeur aromatique. Elle s'élimine par les reins, et venant, ainsi que les substances résineuses renfermées dans le buchu, en contact avec la muqueuse génito-urinaire, en diminue la sécrétion. Le buchu est donc un anticatarrhal en même temps qu'un diurétique.

On utilise les propriétés diurétiques et anticatarrhales du buchu surtout dans l'inflammation chronique de la vessie et de l'urèthre, la pyélite chronique, et quelquefois aussi dans les hydropisies.

Administration et doses.—Le buchu se donne ordinairement en infusion (Br.), à dose de 1 à 4 onces (30.00 à 120.00 grm.). La teinture (Br.), moins employée, se donne à dose de 1 à 4 drachmes (3.40 à 13.50 grm.). Quelques-uns préfèrent l'extrait fluide de la pharmacopée des États-Unis, à dose de 10 à 60 minimes (0.60 à 3.75 grm.). La dose de la poudre des feuilles est de 20 à 40 grains (1.30 à 2.60 grm.), mais on donne rarement le buchu sous cette dernière forme.

BUSSEROLE.—*Uva ursi folia*, Br.

Synonyme : Raisin d'ours.

On emploie les feuilles desséchées de l'*Arctostaphylos uva ursi*. Elles sont lisses, ont une odeur de thé et une saveur astringente, et renferment de la gomme, une résine, un principe amer, beaucoup de tannin, et surtout un glucoside particulier : l'*arbutine*, auquel le médicament doit en grande partie ses propriétés, et qui, oxydé, donne naissance à de l'hydroquinone.

Action physiologique et usages.—Par son tannin, la busserole est un tonique astringent, stimulant les fonctions gastriques et produisant de la constipation. Par l'*arbutine*, elle est diurétique. Le tannin et la résine qu'elle renferme agissent aussi sur les voies génito-urinaires, dont ils diminuent les sécrétions muqueuses et muco-purulentes.

Le raisin d'ours s'emploie comme diurétique dans les mêmes cas que le buchu : catarrhe de la vessie et de l'urèthre, hydropisies, etc. Il faut éviter de l'associer aux sels de fer et de plomb, au nitrate d'argent, aux alcaloïdes et à la gélatine, qui, tous, constituent les incompatibilités chimiques du tannin.

Administration et doses.—La dose de la poudre des feuilles est de 10 à 30 grains. (0.65 à 2.00 grm.) mais on prescrit ordinairement l'infusion (Br.) ou la décoction, à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.0 grm.).

BUTYL-CHLORAL HYDRATÉ.—*Butyl-chloral hydras*, Br.

Synonymes : Croton-chloral, chloral crotonique, chloral butylique.

Le chloral butylique résulte de l'action du chlore sur l'aldéhyde. Pur, il est liquide. En présence de l'eau, il s'hydrate et se présente alors sous forme de petits cristaux blancs ou incolores, brillants, à odeur pénétrante de chloral, à saveur atroce, beaucoup plus désagréable que celle du chloral lui-même. Soluble, quoique lentement, dans la glycérine, très soluble dans l'alcool rectifié, il l'est peu dans l'eau froide, beaucoup moins dans l'eau chaude.

Action physiologique.—À doses médicales, le croton-chloral ne produit pas d'effet appréciable sur l'estomac, sauf peut-être un peu de nausée. À hautes doses, il y a nausée, vomissements, gastralgie, par irritation de la muqueuse. Absorbé, à dose de 10 à 30 grains, il produit, au bout de 5 à 10 minutes, une sensation de lourdeur, avec confusion des

idées, engourdissement des sens, diminution de la sensibilité de la face puis, au bout de un quart d'heure à une demi-heure, un sommeil calme et paisible, sans modification appréciable de la circulation, de la respiration ou de la température. Il n'y a pas de relâchement musculaire; la force musculaire reste intacte. À doses massives, le butyl-chloral devient toxique, et amène la mort par paralysie de la moelle allongée et du centre respiratoire.

Cette action ressemble assez, en somme, à celle du chloral, mais elle en diffère sur deux points: le croton-chloral est beaucoup moins hypnotique que le chloral, mais en revanche, il est plus franchement analgésique, la diminution de la sensibilité douloureuse se faisant sentir principalement à la face, dans la région du trijumeau. Ce n'est pas un poison cardiaque, la circulation n'étant pas sensiblement affectée par des doses même élevées, de croton-chloral.

Dans le sang, le croton-chloral se dédouble en acide formique et en un composé homologue du chloroforme: l'allylchloroforme, qui lui-même se transforme en un composé anesthésique: le bichlorallylène.

On reproche au butyl-chloral d'être un peu incertain dans ses effets, produisant parfois l'analgésie faciale à la dose de 5 à 6 grains, tandis que, d'autres fois, 10 à 15 grains restent inefficaces. Ce reproche pourrait, à la rigueur, s'adresser à beaucoup de médicaments dont l'intensité d'action est susceptible de varier avec une foule de circonstances.

Auxiliaires.—Comme hypnotique: le chloral et les autres soporifiques. Comme analgésique: la morphine, et surtout l'aconit, le gelsemium, qui s'adressent surtout à la sensibilité de la face.

Antagonistes.—Les alcalis et les carbonates alcalins en sont les antagonistes chimiques.

Usages.—Peu employé comme hypnotique, le butyl-chloral a prescrite presque exclusivement comme analgésique dans le traitement des névralgies, surtout celles siégeant à la face et à la tête: tic douloureux, migraine, hémicranie, névralgie occipitale et cervicale. Ringer dit que c'est le meilleur remède que nous possédions contre les névralgies faciales. Il fait encore bien, ajoute-t-il, dans les névralgies par carie dentaire, la névralgie faciale, toujours si rebelle, chez les vieillards, la migraine survenant chez les femmes et les jeunes filles nerveuses. On l'a recommandé dans la dysménorrhée et la sciatique.

Administration et doses.—La dose du chloral butylique est de 1 à 15 grains (0.07 à 1.00 grm.) très dilués dans l'eau ou le mucilage. La dose de 5 grains (0.32 grm.) toutes les 2, 3 ou 5 heures, suffit ordinairement, d'après Ringer. Squire indique la dose de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.), toutes les heures ou toutes les deux heures, augmentant jusqu'à 5 ou même 10 grains (0.32 à 0.64 grm.), si le malade supporte bien le médicament. Dans tous les cas, il sera bon de surveiller l'action du remède quand de fortes doses auront dû être administrées. Il est

toujours important de masquer la saveur répugnante du croton-chloral, et le sirop de réglisse réussirait dans ce sens. M. Bardet emploie souvent la potion suivante, qui dissimule presque complètement le goût désagréable du médicament : Croton-chloral, 60 grains ; alcool à 90°, 1½ once ; eau de laurier-cerise, 1 once ; essence de menthe, 4 gouttes ; eau distillée, 2 onces. La dose est de 2 cuillerées à soupe, ou encore de 1 cuillerée à soupe, à dessert ou à café, suivant qu'on veut agir promptement ou lentement. On répète plus ou moins fréquemment, au besoin.

C

CACAO.—*Theobroma*.

Semences du *Theobroma Cacao*. Renferment 50 p. 100 de matières grasses et 1 à 3 p. 100 de *théobromine*. La matière grasse est nommée *beurre de cacao* et est officinale. Elle renferme de l'oléine, de la stéarine, de la palmitine. Elle ne rancit pas. La théobromine est une base très faible, formant avec les acides des sels cristallisables, facilement décomposables par l'eau ; elle a une saveur légèrement amère. Peu soluble dans l'eau et l'alcool. La théobromine est l'homologue inférieur de la caféine ou théobromine méthylée, elle n'en diffère que par un groupe méthylique en moins.

Action physiologique.—Le beurre de cacao est un émollient local à la façon de tous les corps gras fixes ; son action ne va pas au delà de l'endroit sur lequel on l'applique. Il ramollit et assouplit les tissus, calme l'irritation et le prurit.

La théobromine, que l'on croyait naguère être à peu près inerte, est décidément (Schroëder, Sée.) un diurétique analogue et même supérieur à son congénère la caféine. Seulement on n'est pas encore d'accord sur le mode de production de la diurèse. Pour les uns, l'augmentation de la sécrétion urinaire résulte d'une action directe du médicament sur le rein. Pour d'autres il s'y joint l'augmentation de la pression sanguine. Elle diffère de la caféine en ce qu'elle est dépourvue de toute influence sur le système nerveux central. C'est pourquoi son emploi n'est jamais suivi d'insomnie ni de malaise. La théobromine étant difficilement soluble dans l'eau, et son administration provoquant souvent des vomissements, Schroëder et Gram l'ont combinée au salicylate de soude, et l'ont ainsi administrée, sous forme de salicylate double de soude et de théobromine, ou *diurétine*, comme on l'a encore appelée. Il résulte des expériences faites que la diurétine est un bon diurétique en même temps qu'un tonique du cœur, et qu'elle élève incontestablement la pression sanguine. Chez l'homme sain, la diurèse n'est augmentée que d'une manière peu sensible. Quand le muscle cardiaque est malade, les effets sont aussi plus faibles, surtout les effets diurétiques, ce qui semble prouver que la diurétine agit sur le cœur lui-même, ce qu'on avait nié tout d'abord. D'après Gram, elle est parfaitement tolérée par l'estomac, et ne provoque ni nausée ni vomissements.

Usages.—Le beurre de cacao s'emploie, à titre de corps gras et d'émollient, dans les cas d'érythème, gercures, intertrigo, eczéma, etc. On s'en sert pour diminuer le prurit qui accompagne la scarlatine et les affections cutanées prurigineuses. On a beaucoup vanté les propriétés émollientes du beurre de cacao à l'intérieur, dans les bronchites et les catarrhes chroniques. En pharmacie, il sert à la préparation de quelques pilules et onguents, et surtout à celle des suppositoires, pour lesquels il constitue un bon véhicule.

La théobromine pure et la diurétine ont été prescrites avec succès comme diurétiques, dans les cas de maladies cardiaques et rénales, avec asystolie et hydropisie, surtout dans l'insuffisance valvulaire avec asystolie et dans la néphrite aiguë. Elles ont réussi, même alors que l'eau avait échoué avec la digitale et le strophantus, et n'ont fait défaut que dans les cas où elles n'avaient pas du tout été absorbées, lorsque l'épithélium rénal avait déjà subi une dégénérescence complète ou que la fibre musculaire cardiaque était malade, comme dans les cas de myocardite. L'action diurétique commence ordinairement à se montrer dans les premières vingt-quatre heures et atteint son maximum du 2^e ou 6^e jour, pour s'abaisser rapidement après la suspension du remède ou la disparition de l'œdème. Le pouls devient plus lent, plus régulier, plus énergique, la force de la systole augmente. Pas d'effet cumulatif. Chez les cardiaques, Hoffmann la considère comme supérieure à la caféine.

Les semences entières de cacao n'ont guère d'application thérapeutique, lorsqu'elles n'ont pas subi la torréfaction. Une fois torréfiées et privées d'une partie du beurre de cacao, ces semences, pulvérisées, unies au sucre et à diverses substances aromatiques, constituent le chocolat auquel on peut associer divers médicaments : fer, santonine, etc., d'où les chocolats ferrugineux, vermifuges, etc. Liebreich a suggéré l'emploi du cacao préparé dans le traitement de la diarrhée et du vomissement chez les enfants. Ce cacao se prépare en enlevant aux semences de cacao leur matière grasse, les réduisant en une poudre à laquelle on ajoute les parties solubles du gland de chêne rôti, sans cellulose, un peu de sucre et de farine grillée. Sur 102 malades traités, 6 seulement succombèrent, les autres se rétablirent en un ou huit jours. Le Dr Elms a cité vingt cas de diarrhée persistante avec vomissements continus traités par le cacao préparé. Les effets furent toujours très prompts, la guérison étant complète au bout de deux à douze jours.

Administration et doses.—Le beurre de cacao s'applique et nature, à la manière des pommades. Dans la fabrication des suppositoires, on l'emploie pur ou mêlé à d'autres corps gras. La théobromine et la diurétine se donnent à dose de 15 à 18 grains (1.00 à 1.18 grm.), répétés jusqu'à six fois en vingt-quatre heures. La poudre, aussi bien que les solutions de diurétine, doivent être conservées dans des flacons hermétiquement fermés.

CACHOU.—*Catechu*. Br.

Extrait des feuilles et jeunes tiges de l'*Uncaria Gambir*. Morceaux bruns foncés, secs et fragiles, à saveur d'abord amère et très astringente, puis sucrée, inodores, solubles dans l'eau et l'alcool. Contient de 12 à 16 p. 100 de *catéchine* ou acide catéchique, et de l'*acide-catéchu-tannique*, auquel il doit ses propriétés.

Action physiologique et usages.—Par le tannin qu'il renferme, le cachou est un astringent puissant, qui, comme tous les tanniques, resserre les tissus, fait contracter les capillaires et diminue les sécrétions.

On l'emploie surtout dans le traitement des diarrhées et des dysenteries chroniques, seul ou associé à la craie, et dans quelques affections de la muqueuse buccale et pharyngée, avec relâchement et état spongieux. On s'en sert aussi, comme hémostatique, en insufflation dans l'épistaxis, et à l'intérieur dans l'hématémèse et la ménorrhagie, surtout celle de nature atonique. Comme le tannin, il peut être utile dans le catarrhe bronchique et la bronchorrée. On en fait des injections dans la leucorrhée. Localement on l'applique sur les fissures et les ulcérations du mamelon.

Administration et doses.—À l'intérieur, le cachou se donne en poudre, sous forme de cachet, à dose de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.). Plus souvent on prescrit la poudre de cachou composée (Br.), à dose de 20 à 40 grains (1.30 à 2.60 grm.). L'infusion (Br.) et la teinture (Br.) s'administrent, la première à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), la seconde à celle de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.). Dans les maladies de la bouche et de la gorge, on utilise de préférence les trochisques (Br.), dont chacun renferme 1 grain (0.07 grm.) de cachou et dont on peut prendre de 1 à 6.

On devra éviter d'associer le cachou aux alcalis, aux sels métalliques et à la gélatine, qui se précipitent par le tannin.

CACTUS GRANDIFLORUS—Tonique cardiaque analogue à la digitale et au strophanthus. Ne s'accumule pas, et n'agit aucunement sur la tension vasculaire.—A paru utile dans les cas de dilatation cardiaque avec hypertrophie, dans les palpitations de nature fonctionnelle ou nerveuses, l'irrégularité d'action du cœur amenée par l'abus de l'opium, du chloral, du tabac, du thé, etc.—On donne le cactus sous forme de teinture ou d'extrait fluide, à dose de 5 à 15 gouttes. Encore à l'étude.

CADE (HUILE DE).—*Oleum Cadinum*. Br.

Huile pyrogénée, résultant de la combustion imparfaite du bois de genévrier. Liquide brunâtre, consistance d'huile épaisse; odeur forte, résineuse, analogue à celle du goudron; saveur âcre, caustique.

Action physiologique et usages.—L'huile de cade n'irrite ni la peau saine ni les muqueuses. Sur les parties dépouillées d'épiderme ou ulcérées, elle provoque une légère cuisson passagère, et même une

éruption papulo-pustuleuse si l'application est prolongée. Elle est parasiticide, et, dit-on, résolutive. A l'intérieur, elle est peut-être encore parasiticide locale. Absorbée, elle agit à la façon du goudron : c'est dire qu'elle est anticatarrhale pour les muqueuses bronchique et génito-urinaire.

L'huile de cade ne s'emploie guère qu'à l'extérieur. On l'utilise surtout comme antiparasitaire dans le traitement de la gale. Deux vigoureuses frictions à l'huile de cade suffisent à tuer le sarcopte. Elle est également efficace contre les poux et les teignes. Comme modificateur des maladies de la peau, l'huile de cade l'emporterait sur le goudron, d'après Hébra. On s'en est bien trouvé principalement dans l'érythème, la couperose, l'eczéma sérofuleux et impétigineux, l'impétigo, l'acné, la mentagre, le lichen, le prurigo, le psoriasis et le pityriasis. Dans ces diverses maladies, il importe toujours d'instituer, en outre, un traitement interne approprié. A l'intérieur, on l'a employée comme antiparasitaire dans le traitement des vers chez les enfants. Le principal inconvénient à l'emploi de l'huile de cade est son odeur repoussante, et la couleur qu'elle imprime à la peau.

Administration et doses.—A l'extérieur, on emploie l'huile de cade pure ou mêlée à un correctif, tel que la glycérine, l'huile d'amandes douces, la lanoline, en frictions ou en simples onctions.

CADMIUM.

Les sels de cadmium, non officinaux, ont beaucoup d'analogie avec les sels de zinc, dont ils se rapprochent au point de vue de leurs propriétés et de leurs usages.

SULFATE DE CADMIUM.—*Cadmii sulphas*.

Cristaux incolores. Soluble dans l'eau.

IODURE DE CADMIUM.—*Cadmii iodidum*.

Cristaux blancs, brillants. Soluble dans l'eau.

Action physiologique et usages.—L'action physiologique des préparations de cadmium ressemble à celle des sels de zinc et de nickel, sauf qu'elle est plus énergique. Comme les sels de zinc, les sels de cadmium sont irritants pour les muqueuses. On les donne en solution concentrée ; dilués, ils deviennent astringents. Le sulfate de cadmium est un émétique à la façon du sulfate de zinc.—Rarement employés, les sels de cadmium ne servent qu'aux usages externes. On a employé le sulfate sous forme de collyre dans le traitement de la conjonctivite et des opacités de la cornée, en injection dans l'otorrhée et la blennorrhagie. Dans ce dernier cas, une solution de 1 grain pour 4 onces d'eau (0.07 grm. dans 120.00 grm.) suffit ordinairement. En France, on emploie l'iodure de cadmium, sous forme de pommade, dans les mêmes cas que l'iodure de potassium et l'iodure de plomb : engorgements ganglionnaires, adénites, goître.

CAFÉ.—*Coffea*.

Semences du *Coffea arabica*, dépouillées de leurs enveloppes. Couleur vert pâle, odeur peu prononcée, saveur un peu âpre. Verte, la semence renferme de la gomme, de l'albumine, une huile grasse, deux huiles essentielles, de l'acide café-tannique, et un alcaloïde : la *caféine*, dans la proportion de 1 à 2 p. 100, sous forme de chlorogénate de potasse et de caféine. Torréfié, le café renferme les mêmes principes que ci-haut, mais beaucoup moins de caféine ($\frac{1}{3}$ à $\frac{2}{5}$ p. 100) ; en revanche, il contient de la *caféone*, huile essentielle résultant de la décomposition du chlorogénate de potasse et de caféine.

Action physiologique.—Les effets physiologiques du café vert sont ceux de la caféine, qui en est le principe actif.

Le café torréfié, administré en infusion chaude, donne lieu aux effets suivants : le pouls s'accélère, une sensation générale de chaleur se produit, avec anxiété épigastrique ; la sécrétion urinaire augmente, la respiration s'accélère légèrement, les contractions de l'intestin et de la vessie sont plus fréquentes, les sens sont plus impressionnables, l'imagination plus vive, mais aussi plus mobile, une sorte d'éréthisme nerveux apparaît chez les névropathes ; enfin, le mouvement de décomposition organique semble se ralentir (Trousseau et Pidoux). En même temps que le café stimule ainsi la circulation, et surtout les fonctions du cerveau, il donne lieu à de l'insomnie chez la plupart des sujets.

Il stimule également la digestion, à doses modérées. Si, sous son influence, l'assimilation se fait mieux, ce qui semble prouvé, la quantité d'aliments nécessaire diminue. Doit-on pour cela dire que le café s'oppose à la dénutrition ? Le fait que la quantité d'urée sécrétée diminue (Marvaux, Lehman) semblerait le prouver. Mais d'autres observateurs ayant constaté, au contraire, une augmentation dans la quantité des principes fixes éliminés, la question reste non résolue.

Un fait moins douteux est celui de l'action antiaphrodisiaque du café. Linné appelait le café la *liqueur des chapons*, et plusieurs observateurs lui ont donné raison. Beaucoup de cas d'impuissance fonctionnelle ne reconnaissent pas d'autre cause que l'usage immodéré du café.

À doses trop fortes, le café énerve, ou surstimule le système nerveux : il peut alors donner lieu à de la céphalalgie, à des tremblements, à l'engourdissement des extrémités, à des nausées, à des sensations de bouffées de chaleur, à de l'ébriété, et surtout à de l'insomnie, avec troubles divers de la vue, de l'ouïe et de la digestion, éréthisme nerveux, etc.

Les expériences de Heine tendent enfin à prouver que le café torréfié est un antiseptique. Des infusions de café auraient arrêté et parfois même complètement détruit la multiplication des bacilles.

Usages.—D'une manière générale, le café peut servir à tous les usages de la caféine, que nous étudions plus loin. On utilise plus spécialement son action stimulante sur le cerveau et les systèmes ner-

veux et circulatoire, dans les maladies adynamiques et débilitantes : fièvre typhoïde, variole, pneumonie typhoïde, fièvre intermittente, etc. dans l'empoisonnement par les narcotiques, les narcotico-âcres et les poisons cardiaques : opium, morphine, belladone, camphre, chloroalcool, etc. On le prescrit tous les jours dans les céphalalgies, la migraine, l'hémicranie, la congestion cérébrale, la torpeur intellectuelle et nerveuse, la mélancolie, l'hypocondrie, la tendance exagérée au sommeil, la troisième période des maladies organiques du cœur avec hydropisie.

Comme astringent, agissant probablement par son tannin, le café est utile dans les diarrhées. On lui a attribué aussi la guérison de plusieurs cas de hernie étranglée, et alors il a dû agir en augmentant l'énergie des contractions intestinales.

A titre de stimulant digestif, le café est très utile dans l'état nauséux, les vomissements, quelle qu'en soit la cause. Il faut alors le donner en infusion concentrée et très chaude. Une tasse de café chaud et bien apprêté facilite la digestion d'un dîner copieux, agissant aussi comme stimulant de la fibre musculaire intestinale.

L'action antiaphrodisiaque du café l'a fait conseiller contre le priapisme, l'éréthisme génital, l'impuissance par surexcitation des fonctions sexuelles et rapidité trop grande de l'éjaculation.

Comme antiseptique, Oppler l'a recommandé dans le pansement des plaies chirurgicales, superficielles et même profondes ; on applique alors le café fraîchement grillé, en poudre ou en infusion. Seguin l'emploie, au même titre, dans la dyspepsie avec fermentation.

Le café grillé serait enfin très efficace pour masquer l'odeur ou la saveur de médicaments tels que l'iodoforme, l'huile de ricin, le sulfate de magnésie, l'antipyrine.

Comme article de diète, le café est d'un usage universel. Il convient spécialement aux tempéraments lymphatiques, aux personnes lentes, aux esprits lourds, aux estomacs paresseux.

Contre-indications.—De l'avis de tous, le café est contre-indiqué chez les enfants avant la puberté, chez les personnes excitables ou atteintes de nervosisme, chez les hystériques, les épileptiques, les femmes vaporeuses, les sujets dont la sensibilité est exagérée et l'esprit inquiet, à tempérament bilieux, etc. Il est mal supporté par les malades souffrant de gastralgie, de gastro-entérite, d'hémorroïdes.

Administration et doses.—Localement, on applique le café grillé sous forme de poudre ou en infusion. C'est l'infusion et la décoction qui servent aux usages internes. L'infusion est préférable. On en a fait aussi un extrait fluide. Celui de Squibb se donne à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 cuillerées à thé.

CAFÉINE.—*Caffeina*. Br.

Synonymes : Théine, guaranine.

Alcaloïde extrait du café, du thé, du guarana et de la noix de Kola.

Se présente sous forme de cristaux soyeux, incolores et inodores, à légère saveur amère. Soluble dans 80 parties d'eau froide, plus soluble dans l'eau bouillante et l'alcool rectifié. La caféine est isomère de la théine et de la guaranine, dont on la distinguait autrefois. Elle donne facilement naissance à des sels, qui, dit Blondel, se décomposent au contact de l'eau. Une faible proportion de caféine seulement existe dans le café à l'état libre ; la plus grande partie s'y trouve à l'état de chlorogénate de potasse et de caféine.

Action physiologique.—Localement, sur la peau et les muqueuses, la caféine ne produit aucun effet appréciable. Introduite dans l'estomac, elle s'absorbe rapidement, et produit d'abord, à dose de 2 grains, un peu d'assoupissement suivi d'une excitation cérébrale, à la faveur de laquelle le cerveau fonctionne plus activement ; il y a lourdeur de tête, céphalalgie, insomnie. A doses plus fortes, 6 à 10 grains, l'excitation est plus considérable ; il y a augmentation de la fréquence des battements du cœur, suivie plus tard de ralentissement, palpitations, céphalalgie intense, dyspnée, bourdonnements d'oreilles, éblouissements.

La respiration, d'abord accélérée, se ralentit comme le cœur. Celui-ci, tout en étant accéléré, bat plus faiblement. C'est du moins ce qui résulte des expériences de Aubert et Méplain. Aubert attribuant l'accélération et le ralentissement consécutif à l'excitation d'abord, puis à la paralysie des ganglions cardiaques. Il est de fait cependant que chez les cardiaques, à la période de non compensation, ainsi que dans les maladies adynamiques, la caféine non seulement accélère, mais aussi rend plus fortes et plus énergiques les contractions du cœur. Si dans l'expérimentation physiologique, la caféine peut être considérée comme un dépresseur du cœur, comme le veut Reicherts, cliniquement elle est tonique cardiaque. Pour M. Huchard, la caféine agit sur la fibre cardiaque au même titre que l'électricité sur un muscle paralysé. La tension artérielle, élevée par de petites doses, s'abaisse sous l'influence de doses plus considérables. D'après Aubert, cependant, elle baisserait dès le début, par paralysie du centre vaso-moteur et faiblesse des contractions cardiaques.

Du côté du système digestif, on constate l'augmentation des sécrétions salivaires, gastrique et intestinale ; l'appétit est meilleur et la digestion plus active. Des doses élevées provoquent des vomissements.

La caféine est-elle diurétique ? Sur ce point encore les opinions sont partagées. Gubler, avec beaucoup d'autres, admet l'action diurétique, et l'explique en disant que la caféine stimule le rein directement, tout en contribuant à élever la tension artérielle dans cet organe. D'après Eustratiadès et Rabuteau, la caféine ne ferait qu'augmenter le besoin d'uriner, en agissant sur la fibre musculaire lisse de la vessie, qu'elle fait contracter. Von Schroeder conclut que la caféine exerce une action puissante et énergique sur la sécrétion rénale, en stimulant

directement l'appareil sécréteur, et agissant sur l'épithélium des reins. Ne peut-on pas dire ici que, comme la digitale, la caféine, sans action sur le rein à l'état de santé, devient diurétique quand l'organe est trop congestionné pour pouvoir fonctionner normalement ?

Quant à la nutrition, il semble prouvé que la caféine diminue le chiffre de l'urée et modère la nutrition par la diminution de la force des battements du cœur et l'abaissement de la pression sanguine. Gubler la range au nombre des substances dites d'épargne.

Le Dr Leeds a appelé l'attention sur les propriétés analgésiques locales de la caféine, laquelle se rapprocherait, à ce titre, de la cocaïne. Il n'est pas douteux que la caféine possède aussi des propriétés analgésiques après introduction dans le sang, comme le prouve son efficacité dans la migraine. Comme le café, la caféine est antiaphrodisiaque, probablement par son action déprimante sur le système nerveux.

L'élimination de la caféine est rapide comme son absorption : elle se fait en grande partie par les reins et le foie. La caféine ne paraît pas se décomposer dans l'organisme, et s'élimine en nature : un fait non moins certain, c'est qu'elle ne s'accumule pas, ce qui est dû à la rapidité même de son élimination.

En résumé, la caféine est certainement un stimulant des fonctions cérébrales quand elle est donnée à doses moyennes, un déprimant du cerveau si les doses sont élevées. En outre, elle passe généralement pour être un tonique général, un tonique cardiaque, un stimulant de la circulation, un antidépresseur, un diurétique, bien que, sur ces divers points, les opinions soient partagées. Pour Reicherts, la prétendue action stimulante de la caféine n'est, sans aucun doute, que subjective et dépend de l'excitation des centres cérébraux. Elle est certainement analgésique et antiaphrodisiaque.

Auxiliaires.—Comme tonique cardiaque et diurétique : les bromures alcalins, la digitale, le convallaria, la spartéine, la théobromine.

Antagonistes.—Comme stimulants de la circulation : les dépressomoteurs et les sédatifs circulatoires.

Usages.—Comme analgésique, la caféine s'emploie avec succès dans les céphalalgies, l'hémicranie, la migraine, surtout quand ces affections se montrent chez les anémiques, les chlorotiques, les hystériques. En certains cas, néanmoins, elle échoue complètement. Ba. Chow la donne à dose de 1 grain toutes les demi-heures dans la migraine. M. Leeds dit avoir obtenu de meilleurs résultats pour insensibiliser les dents avec la caféine qu'avec la cocaïne.

De même que le café, la caféine est utile, à doses moyennes, comme stimulant cérébral et nerveux, dans la torpeur intellectuelle, la tendance au sommeil. C'est, avec le café, le stimulant favori de ceux qui veulent demander à leur cerveau un surcroît de travail et de dépense. On la donne aussi avantageusement dans l'asthénie essentielle, les fièvres

adynamiques, l'empoisonnement par les narcotiques : opium, alcool, chloral, etc. M. Huchard a obtenu des effets remarquables et parfois extraordinaires par l'emploi des injections de caféine dans les fièvres typhoïdes les plus graves, dans certaines rougeoles malignes, dans les pneumonies graves des vieillards et des débilités et aussi dans le diabète, en résumé dans tous les états adynamiques. De son côté, Gempt dit avoir employé avec succès les sels doubles de caféine dans le traitement des pneumonies et des catarrhes des bronches, quand l'excitation des centres cardiaque et respiratoire est indiquée. Il recommande de combattre tous les symptômes menaçants (faiblesse du cœur, abaissement de la pression artérielle, pouls rapide ou arythmique), et de commencer l'administration de la caféine le plus tôt possible : même en plein collapsus, il faut agir avec d'autant plus d'énergie que le succès est parfois étonnant.

L'usage le plus important de la caféine se rapporte à ses effets tonico-stimulants sur la circulation et à son action diurétique. A ces deux titres, on la prescrit (Gubler, Dujardin-Beaumetz, Huchard, Sée, Lépine.) dans le traitement des maladies organiques du cœur non compensées, avec ou sans hydropisie, surtout les affections mitrales, l'hydropisie constituant, il va sans dire, une indication de plus à son emploi. Mais pour en tirer du bénéfice dans ces cas, il faut, à l'exemple de Huchard et de Lépine, la faire prendre à doses rapidement croissantes, de manière à en donner 10 à 15 grains dès le troisième jour. Elle a sur la digitale l'avantage précieux d'agir plus promptement, de ne pas s'accumuler dans le sang, de ne pas exposer à l'empoisonnement, et de pouvoir être administrée même quand le rein est malade. En quelques cas, on l'a vue opérer de véritables résurrections. Son emploi est rationnel dans tous les cas où il y a tendance à la syncope et à la paralysie du cœur.

On a conseillé la caféine, comme diurétique, dans la pleurésie avec épanchement. Dans un cas typique d'épanchement pleurétique, chez lequel nous l'avons nous-même essayée, l'épanchement se dissipa complètement en douze jours, la diurèse étant abondante tout le temps que le malade prit de la caféine.

Bartholow recommande beaucoup la caféine dans le traitement de la diarrhée des phtisiques, de la diarrhée atonique, du choléra infantile, du choléra morbus, surtout quand le système nerveux a été plus ou moins déprimé.

Misrachi enfin a conseillé les injections sous-cutanées de caféine à dose de 2 grains, dans les cas d'hémorrhagie utérine après la délivrance. Le médicament agirait alors plus rapidement que l'ergotine et serait plus excitant que l'éther.

Contre-indications.—Celles du café. Nothnagel et Rossbach déconseillent l'usage du café dans certaines affections cardiaques, telles que les palpitations nerveuses, les lésions valvulaires, même à la période de compensation, les hypertrophies du ventricule gauche consécutives à

une sclérose des reins. Ceci vient absolument à l'encontre de l'opinion de MM. Dujardin-Beaumetz, Sée, Lépine, Huchard, etc., qui, dans les affections cardiaques (mitrales principalement) avec hydropisie, recommandent si chaleureusement l'emploi de la caféine et de ses sels.

Administration et doses.—On administre la caféine seule, ou ses sels, qui sont : le citrate, le tannate, le valérianate, le lactate, le bromhydrate, le salicylate. Les sels, s'ils ont l'avantage d'être plus solubles, ont aussi l'inconvénient de se décomposer au contact de l'eau. On les donne en solution ou en cachets. La caféine s'administre en poudre (cachets), en pilules, ou en injections hypodermiques, à dose de 1 à 15 grains (0.07 à 1.00 grm.). Huchard, qui préfère, avec raison les doses élevées aux petites doses (15 à 36 grains—1.00 à 2.30 grm.), donne aussi la caféine pure de préférence aux sels. Seul le citrate est officinal. La dose des sels est double de celle de l'alkaloïde.

Le Dr Cochrane recommande de combiner l'action de la morphine à celle de la caféine dans les injections hypodermiques, pour éviter les effets déprimants de la morphine seule.

L'*Ethoxycaféine* est un dérivé de la caféine. S'obtient en traitant la caféine bromée par la potasse en solution alcoolique. Se présente sous forme d'aiguilles. Soluble dans l'eau. Au point de vue de l'action physiologique, elle se rapproche à la fois de la caféine et du nitrite d'amyle : elle est sédative du système nerveux, jouit d'une action narcotique incontestable, et augmente l'activité circulatoire de la tête, congestionnant le cerveau et la face ; elle est aussi diurétique. On la prescrit surtout dans l'insomnie, les névralgies faciales et la migraine, à dose moyenne de 5 grains (.32 grm.), en solution par addition de benzoate de soude, ou encore en poudre, sous forme de cachets. Dujardin-Beaumetz la combine au salicylate de soude et à la cocaïne quand il s'agit de calmer une douleur quelconque.

CAJEPUT (HUILE DE).—*Oleum cajuputi*. Br.

Huile essentielle obtenue, par distillation, des feuilles du *Melaleuca minor*. Liquide transparent, très mobile, à couleur bleu verdâtre, à odeur forte et agréable, à saveur chaude et aromatique. Insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool.

Action physiologique et usages.—L'huile de cajeput, comme toutes les huiles essentielles, est stimulante, aromatique, carminative et sudorifique. Localement, elle est analgésique à la façon du menthol.

On s'en sert, à l'intérieur, dans la fièvre *a frigore*, les hydropisies, le rhumatisme chronique, la flatulence, les coliques intestinales et utérines, les spasmes hystériques. A l'extérieur, on l'utilise, en frictions, contre les douleurs rhumatismales, goutteuses, névralgiques, etc.

Administration et doses.—A l'intérieur on prescrit 1 à 4

gouttes d'huile de cajeput sur un morceau de sucre, ou dans une potion chaude. Localement, on la mêle à un véhicule approprié, ordinairement un liniment. L'esprit de cajeput (Br.), se donne à dose de 50 à 100 minimes (2.80 à 5.60 grm.) dans une potion.

CALCIUM.

Base métallique de la chaux et de ses préparations. Inusité. Les composés du calcium et de la chaux sont, au contraire, très employés.

CARBONATE DE CHAUX.—*Calcii carbonas precipitata*. Br.—*Creta preparata*. Br.

Synonymes : Craie, craie précipitée, craie préparée.

La pharmacopée reconnaît les deux variétés de craie, *préparée* et *précipitée*, comme officinales. Ce sont deux poudres blanches, inodores et insipides, insolubles dans l'eau, solubles avec effervescence dans les acides.

CHLORURE DE CALCIUM.—*Calcii chloridum*. Br.

Masses blanches déliquescentes. Soluble dans l'eau et l'alcool.

HYPOCHLORITE DE CHAUX. Voir CHLORE.

OXYDE DE CALCIUM OU CHAUX.—*Calx*. Br.

Obtenue par calcination du carbonate. Masses compactes, blanchâtres, très avides d'eau et d'acide carbonique. Au contact de l'air humide, la *chaux vive* ou pure augmente de volume et se délite, en développant du calorique. En présence de l'eau, elle augmente d'abord de volume, *foisonne*, puis se délite et forme l'hydrate de chaux (Br.), connu sous le nom de *chaux éteinte*. Quand on ajoute une quantité d'eau assez grande pour former une bouillie, on a le *lait de chaux*. La chaux vive est peu soluble dans l'eau, et elle l'est moins à chaud qu'à froid. La chaux éteinte se présente sous forme d'une poudre blanche, alcaline et caustique, peu soluble dans l'eau.

HYPOPHOSPHITE DE CHAUX. Voir PHOSPHORE.

PHOSPHATE DE CHAUX. Voir PHOSPHORE.

PHOSPHATE BI-BASIQUE DE CHAUX.

Synonyme : Phosphate neutre de chaux. Voir PHOSPHORE.

CHLORHYDROPHOSPHATE DE CHAUX. Voir PHOSPHORE.

LACTOPHOSPHATE DE CHAUX. Voir PHOSPHORE.

SULFATE DE CHAUX.—*Calcii sulphas*. Br.

Le sulfate de chaux, ou *gypse*, se présente sous forme de masses cristallisées, transparentes ou opaques, ou de poudre blanche. Il est presque insoluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool. Calciné, il forme le *plâtre de Paris*, poudre blanche, amorphe, qui, mêlée et combinée à l'eau, se prend en une masse compacte, et se solidifie rapidement en se durcissant.

SULFURE DE CALCIUM.—Voir SOUFRE.

Le chlorure de calcium, la chaux, les carbonate et sulfate, agissent en qualité de préparations calciques. Il sera question ailleurs de l'hypo-

chlorite, des phosphates et du sulfure. Quant aux iodure, bromure, phosphure, nitrate, silicate et hippurate de chaux, inusités en médecine, il suffit de les mentionner.

Action physiologique.—Les composés de calcium ont une action générale analogue pour tous. Absorbés dans le sang, et cette absorption est généralement assez lente, ils servent surtout à la nutrition du tissu osseux, dans la composition duquel ils entrent pour une assez forte proportion ; on retrouve la chaux, à l'état de diffusion, dans tous les tissus et les humeurs de l'organisme. Néanmoins, pris à doses élevées et soutenues, les sels de chaux agissent plutôt à la façon des altérants et favorisent la métamorphose régressive. Outre ces propriétés communes à tous les calcaires, chaque composé calcique possède une action et des usages qui lui sont propres.

La *chaux vive*, appliquée sur les tissus, les cautérise à la manière des alcalis concentrés, en absorbant l'eau et en se combinant aux acides gras ; elle est moins active, cependant, que la potasse et la soude. Dans l'estomac, cette action caustique détermine la destruction de la muqueuse gastro-intestinale, avec tous les symptômes de l'empoisonnement par les corrosifs : nausée, vomissements, gastralgie atroce, coliques violentes, constipation, symptômes fébriles légers, rapidement suivis de collapsus. En solution étendue, sous forme d'eau de chaux, la chaux agit localement comme un tonique légèrement excitant, détersif et astringent. D'après quelques-uns elle serait un dissolvant de la fibrine. Dans le tube digestif, l'eau de chaux s'empare des acides, qu'elle neutralise, tout en stimulant, à titre d'alcalin, la sécrétion des glandes dont la sécrétion est acide. Par contre, elle diminue les sécrétions (alcalines) intestinales, et produit de la constipation.

Le *carbonate de chaux* est dépourvu de toute action irritante locale. Dans l'estomac, il agit comme absorbant mécanique des liquides, et absorbant chimique des acides, qui le décomposent et avec lesquels il se combine. Comme le bismuth, il forme à la surface de la muqueuse digestive un enduit protecteur qui empêche l'action irritante des contenus du tube digestif ; il constipe aussi, à la façon des sels de bismuth.

Le *chlorure de calcium*, pur, est caustique à la manière du chlorure de zinc. Ingéré à petites doses et suffisamment étendu d'eau, il est absorbé sans avoir irrité les premières voies. A dose plus forte, il peut provoquer des nausées, des vomissements, de la diarrhée, et, s'il est absorbé les symptômes propres à l'intoxication par les poisons musculaires. Absorbé, à petites doses, il se comporte à la fois comme les chlorures et les iodures. La clinique a établi, sans que la théorie puisse expliquer le fait d'une manière satisfaisante, que le chlorure de calcium combat directement la diathèse strumeuse. On a vu, sous son influence, les lymphatiques hypertrophiés et caséux revenir à leur état normal, les amas de tubercules se créter, les cavités d'abcès se débarrasser de leur contenu.

et se cicatriser. On ne peut, il est vrai, dire que ces résultats favorables se montrent fréquemment, mais l'expérience est là pour prouver qu'on les observe de temps à autre (Bartholow).

L'hypophosphite, le phosphate neutre, le phosphate trisique et le phosphate acide, de même que le chlorhydrophosphate et le lactophosphate de chaux agissent à la fois comme composés de phosphore et comme sels calcaires, mais surtout à titre de préparations phosphorées. Ils activent la nutrition des tissus osseux et nerveux.

Le sulfate de chaux, dépourvu de toute action physiologique, ne doit d'être employé en chirurgie qu'à sa propriété de se solidifier en présence de l'eau.

Auxiliaires.—Tous les médicaments qui favorisent la métamorphose progressive, et en particulier le phosphore et ses dérivés.

Antagonistes.—Les altérants et les débilitants. Les principales incompatibilités chimiques de la chaux sont : les acides, les sels acides, les carbonates solubles, les sels de mercure ; celles de la craie sont les acides ; celles du chlorure de calcium : les acides borique, nitrique, oxalique et sulfurique, les sulfates, les alcalis et leurs carbonates.

Usages.—La connaissance du rôle des sels de chaux dans l'organisme animal leur a fait assigner une place importante parmi les reconstituants, et, à ce titre, le phosphate est certainement le plus employé de tous ; immédiatement après lui vient l'hypophosphite, dont l'action se rapproche de celle du phosphate. Ces sels se prescrivent tous les jours dans le rachitisme, l'ostéomalacie, les caries, les nécroses, les suppurations prolongées, la tuberculose, la scrofule, la syphilis, etc. Mais comme le principal rôle, dans les effets toniques des diverses combinaisons de la chaux avec le phosphore, revient à celui-ci, nous les étudions à l'article : PHOSPHORE.

Une forme sous laquelle on donne souvent la chaux à l'intérieur est l'eau de chaux. Assez rarement on la prescrit comme tonique général ; quelquefois, combinée à l'huile de foie de morue, elle remplace le phosphate et l'hypophosphite dans la tuberculose, le rachitisme, l'ostéomalacie, les caries et suppurations prolongées, etc., et la plupart du temps on la combine alors à l'huile de foie de morue. Plus souvent encore on a prescrit, à titre de préparation alcaline, dans le pyrosis, la dyspepsie acide (après les repas), les vomissements et la diarrhée par excès d'acidité des contenus du tube digestif, comme cela se montre chez les enfants, durant l'été. On associe alors l'eau de chaux au lait, dans la proportion de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{2}$, et on en obtient les meilleurs effets. Il en est de même des vomissements dus à l'ulcération de l'estomac, au cancer de cet organe, etc., les vomissements des phthisiques. On l'emploie aussi dans le muguet et les aphthes, qui, chez les enfants, sont ordinairement dus à une dyspepsie acide. Dans la diarrhée chronique et la dysenterie chronique, elle diminue notablement la fréquence et l'abondance des selles.

Se basant sur le fait que l'eau de chaux dissout les fausses membranes avec lesquelles on la met en contact, on a préconisé son emploi en vaporisation, badigeonnages, irrigations, etc., dans la diphtérie et le croup diphtérique. Le résultat aurait été, d'après Stillé, la guérison d'un assez grand nombre de cas non douteux de croup. Pour bien réussir alors, ajoute le même auteur, l'inhalation doit être à peu près ininterrompue, l'atmosphère de la chambre du malade étant pour ainsi dire imprégnée de vapeurs de chaux.

L'eau de chaux est une préparation à laquelle on peut avoir encore recours dans l'empoisonnement par les acides concentrés, surtout par l'acide sulfurique, avec lequel elle forme un sulfate insoluble.

Localement, l'eau de chaux est utilisée, comme détersive et astringente, dans l'eczéma de la tête, les ulcères chroniques, la rhinite chronique, l'otite chronique, la leucorrhée, etc. Unie à parties égales d'huile d'olive, elle forme le liniment oléo-calcaire officinal dont on se sert très souvent dans le traitement des brûlures, et presque toujours avec de bons résultats.

La chaux vive ne s'emploie guère que comme caustique et comme épilatoire. Mêlée à la potasse caustique, elle forme la poudre et la pâte de Vienne et le caustique Filhos, employés dans le traitement des tumeurs érectiles, du cancer du col utérin, de l'épithéliome superficiel, etc., pour ouvrir des abcès, etc. Comme épilatoire elle fait partie de la plupart des poudres et des pâtes épilatoires, dont les meilleures ont toutefois le désavantage de ne pas atteindre le bulbe pileux, et par conséquent de ne pas empêcher les poils de se reproduire.

Le carbonate de chaux ou craie est presque exclusivement employé dans certaines maladies du tube digestif. Ainsi on le donne comme antidote chimique des acides concentrés, de même que dans le pyrosis, les acidités de l'estomac, la gastralgie, la dyspepsie acide, etc. On le prescrit universellement contre les différentes formes de diarrhée, surtout la diarrhée simple, et quand les selles sont acides. Il convient alors de faire précéder l'administration de la craie par celle d'un laxatif afin de débarrasser le tube intestinal de toute matière irritante. Dans la diarrhée, les meilleures formes d'administration de la craie sont la mixture de craie, la poudre de craie aromatique et la poudre de craie et opium. La mixture de craie est un des meilleurs remèdes à administrer contre la diarrhée séreuse qui précède l'invasion du choléra : on peut, au besoin, lui associer l'opium sous forme de laudanum. Dans les cas où le carbonate de chaux est indiqué, on donne indifféremment la craie préparée ou la craie précipitée.

Le chlorure de calcium se substitue quelquefois au phosphate de chaux dans la médication reconstituante, surtout dans les maladies du tissu osseux. On le conseille encore pour faire fondre les engorgements scrofuleux, dans l'eczéma, l'impétigo, le lupus et en général dans le lymphatisme et la scrofule.

Le sulfate de chaux est employé en chirurgie dans la fabrication des appareils inamovibles destinés au traitement des fractures et autres affections chirurgicales, et, en pharmacie, à la préparation du sulfure de calcium.

L'hippurate de chaux, de même que l'hippurate de sodium, est employé dans la diathèse urique, la scrofuleuse, et dans la cirrhose hépatique au début (Poulet).

Hubbard s'est servi de l'oxysulfate de calcium (solution de Vleminek), et avec d'excellents résultats, dans le traitement local de la diphtérie. Il prescrit des sprays avec la solution non diluée, répétées toutes les demi-heures. S'il s'agit d'enfants tout petits, on se sert d'une solution diluée avec de l'eau. Sous l'influence de ce traitement, les membranes disparaissent rapidement, la fièvre tombe, et il survient bientôt une notable amélioration de l'état général.

Administration et doses.—La craie préparée ou précipitée étant insoluble, se donne soit en suspension dans un mucilage, soit sous forme de cachet, à dose de 10 à 60 grains (0.65 à 3.90 grm.). La mixture de craie (Br.) s'administre à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), combinée ou non aux astringents ou à l'opium, suivant les cas. La poudre de craie aromatique (Br.) convient bien au traitement de la diarrhée chez les enfants; elle renferme plusieurs substances aromatiques, et se donne, en suspension ou en cachets, à dose de 10 à 60 grains (0.65 à 3.90 grm.). La même poudre, avec addition d'opium (1 grain dans 40), forme la poudre de craie aromatique et d'opium (Br.), et se donne à dose de 10 à 40 grains (0.65 à 2.60 grm.).

La chaux vive s'applique localement, soit en poudre, soit sous forme de pâte, seule, ou, ce qui vaut mieux, combinée à la potasse, à la soude, au soufre, etc., comme dans la pâte de Vienne et les mélanges dépilatoires. La chaux éteinte (Br.) sert à préparer le liniment oléo-calcaire (Br.) dont nous avons parlé plus haut, l'eau de chaux (Br.) et le saccharate de chaux liquide (Br.). L'eau de chaux contient environ $\frac{1}{2}$ gr. (0.03 grm.) de chaux par once d'eau, et se donne à dose de $\frac{1}{2}$ once à 1 once (15.00 à 120.00 grm.), pure ou mêlée au lait en proportions variant de $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$. La dose du saccharate de chaux liquide est de 15 à 60 minimes (0.90 à 3.75 grm.). Ce composé, dont une once représente environ 16 onces d'eau de chaux, ne peut se donner en nature, étant trop alcalin. Il faut l'étendre de 20 à 30 fois son poids de sirop simple ou de lait.

La dose du chlorure de calcium est de 3 à 10 grains (0.20 à 0.65 grm.), en solution aqueuse; la solution officinale se donne à dose de 15 à 30 minimes (0.90 à 3.12 grm.).

Toxicologie.—Le traitement de l'empoisonnement par la chaux consiste dans le rejet et la neutralisation du poison: on administre de grandes doses d'eau vinaigrée, d'acide acétique dilué, d'acide citrique,

de jus de citron ou d'orange, puis on provoque le vomissement. Bois soss émollientes mucilagineuses, etc., pour calmer l'irritation ; eau albumineuse, lait, tisane d'orge, etc.

CAMOMILLE.—*Anthemidis flores*. Br.

On emploie les sommités fleuries de l'*Anthemis nobilis*. Ces fleurs ont une odeur forte, aromatique, et une saveur amère. Elles doivent leurs propriétés à une huile essentielle spéciale. Renferment de plus une acide amer et un principe amer.

Action physiologique et usages.—Mâchée, la camomille provoque la salivation. Dans l'estomac, elle agit par son huile essentielle et ses principes amers, stimulant la muqueuse et favorisant l'appétit et la digestion, en même temps qu'elle provoque l'expulsion des gaz accumulés dans l'estomac. A doses élevées, elle peut produire la nausée et les vomissements. Absorbée, elle agit, par son huile volatile, comme stimulant de la circulation, provoque la diaphorèse si elle est donnée sous forme d'infusion chaude, et peut même agir comme emménagogue et antispasmodique à la manière de tous les aromatiques.

On emploie surtout la camomille à l'intérieur, en infusion, comme tonique digestif et carminatif, dans la dyspepsie atonique, l'indigestion avec ou sans flatulence et coliques ; son action stimulante sur la muqueuse gastrique est assez marquée pour que, à hautes doses, on obtienne des effets vomitifs souvent fort utiles dans l'indigestion. Comme stimulant général et sudorifique, on la donne, toujours en potion chaude au début des maladies de refroidissement. Son emploi et ses bons effets dans la migraine, la céphalalgie, doivent être rapportés à son action stimulante sur les fonctions gastriques. A titre d'éménagogue (incertain, il faut le dire), on l'a recommandée dans l'aménorrhée torpide. Localement, on fait usage de compresses préparées avec l'infusion, ou de cataplasmes de fleurs de camomille, ou encore on pratique des frictions avec l'huile essentielle, dans les cas de douleurs névralgiques superficielles, de rhumatisme musculaire, d'entorse, etc. Ces cataplasmes de fleurs de camomille sont également utiles dans les abcès superficiels, l'orgeolet, la dacryocystite, la conjonctivite pustuleuse.

Administration et doses.—A l'intérieur, on donne, soit l'infusion des feuilles (Br.) à dose de 1 à 3 onces (30.00 à 90.00 grm.) comme stomachique, et de 5 à 10 onces (150.00 à 300.00 grm.) comme émétique, soit, ce qui vaut peut-être mieux, l'huile essentielle (Br.) à dose de 1 à 4 gouttes, dans une potion chaude ou sur un morceau de sucre. L'extraît (Br.) se prescrit plus rarement, à dose de 2 à 10 grains (0.13 à 0.65 grm.) en pilules.

CAMPÊCHE (BOIS DE).—*Hæmatoxyli lignum*. Br.—Se présente sous forme de poudre ou de copeaux rouges, à saveur astringente. Renferme du tanin et un principe colorant : l'*hæmatoxyline*.—C'est un astringent analogue au cachou et

tannin, employé surtout dans les diarrhées et les hémorrhagies intestinales, la mégorragie, l'hémoptisie, la leucorrhée. Les incompatibilités chimiques sont celles du tannin.—On emploie la décoction (Br.) à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), et l'extrait (Br.), à celle de 10 à 30 grains (0.65 à 2.60 grm.).

CAMPHRE.—*Camphora*. Br.

Huile volatile concrète extraite de plusieurs plantes, et en particulier du *Laurus camphora*. Substance blanche translucide, à odeur forte et caractéristique, à saveur amère et chaude d'abord, puis fraîche. Ne se pulvérise facilement qu'à l'aide de l'alcool ou de l'éther. Peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, l'huile d'olive et l'essence de térébenthine. En présence de l'acide nitrique, le camphre s'oxyde et donne naissance à de l'acide camphorique.

Action physiologique.—Sur la peau et les muqueuses intactes, le camphre ne donne lieu qu'à une sensation de fraîcheur. Sur les mêmes surfaces, dénudées, il produit de la cuisson et de la rougeur inflammatoire. Dans l'estomac, le camphre, à petites doses, provoque une sensation de chaleur et stimule la muqueuse. Si la dose est considérable, il y a nausée, vomissements, gastralgie, en un mot un véritable empoisonnement. L'ingestion d'un morceau de camphre solide peut déterminer l'ulcération de la muqueuse gastrique.

Absorbé dans le sang, le camphre porte principalement son action sur le système nerveux, et cette action varie avec la dose administrée. Il est sédatif à faible dose ou à dose modérée, et excitant à dose élevée. La sédation produite par des doses inférieures à 30 grains se fait sentir principalement sur le système nerveux et sur le cœur, et consiste dans la diminution de l'activité réflexe, l'analgésie, la cessation des spasmes, l'anaphrodisie, la sédation du cœur, qui est ralenti par action directe du médicament sur cet organe, le ralentissement de la respiration. Sous l'influence de doses élevées survient de l'exaltation psychique, une sorte d'ivresse, avec céphalalgie, vertiges, délire, hallucinations, convulsions épileptiformes, le tout suivi, si la dose est excessive, de paralysie de la sensibilité, paralysie de la vessie et du rectum, collapse, ralentissement et faiblesse extrême du cœur et de la respiration, coma et mort.

Ce qu'il importe de remarquer le plus dans l'action physiologique du camphre absorbé, c'est la stimulation du cœur sous l'influence de doses élevées, et la sédation nerveuse, notamment la sédation génitale produite par des doses modérées. De tout temps le camphre a passé pour antiaphrodisiaque. Il n'est que faiblement antiseptique, quoiqu'on ait dit.

Le camphre, étant volatil, s'élimine par les glandes sudoripares et par la muqueuse respiratoire, l'haleine et la sueur donnant une forte odeur camphrée; une partie se transforme dans le sang en acide camphoglycuronique.

Leu a attribué à l'acide camphorique des propriétés antisudorifiques qui ne se manifesteraient, cependant, que chez les tuberculeux. Aucun

effet désagréable n'accompagnerait l'usage du médicament, lequel agit très souvent les sueurs des phthisiques, les diminue fréquemment et rarement sans effet sur elles. L'action antisudorifique se ramène, en par la clinique, à une action antiseptique, c'est-à-dire à la destruction dans le sang des produits solubles microbiens (Combemale).

Auxiliaires.—Tous les stimulants, l'alcool, l'opium augmentent l'intensité d'action du camphre à doses élevées. D'un autre côté, les sédatifs du système nerveux en sont les auxiliaires, à petites doses.

Antagonistes.—Les sédatifs du cœur et des vaisseaux, les excitomoteurs. Les principales incompatibilités sont l'eau et les sels alcalins et terreux qui précipitent le camphre de ses solutions alcooliques.

Usages.—Localement, le camphre est très souvent prescrit comme stimulant local, résolutif et analgésique, en même temps que comme antiseptique, dans les entorses, les contusions, le rhumatisme musculaire, les névralgies superficielles, la migraine, la céphalalgie, dans le pansement des ulcères atoniques, des plaies chirurgicales, des surfaces gangrenées ou fétides, etc. Il est probable qu'une bonne partie des effets antiseptiques et stimulants doit être attribuée à l'alcool dans lequel le camphre est dissous quand on l'applique sous forme d'alcool camphré. On l'injecte, sous cette forme, dans la cavité vaginale atteinte d'hydrocèle, afin d'y développer une inflammation adhésive. Barbacci recommande un mélange à parties égales de camphre et de charbon animal, en application sur les ulcères anciens et profonds, dans le but de supprimer à la fois la douleur et la fétidité. On applique souvent le liniment camphré, comme révulsif et stimulant local, dans les cas d'inflammations internes, surtout dans la bronchite aiguë, la pneumonie, la péritonite, ainsi que dans les coliques chez les nouveau-nés, avec ou sans flatulence. Bartholow conseille, comme analgésique local, un mélange de camphre, chloral, morphine, atropine et chloroforme, qu'on applique au moyen d'un pinceau ou dont on imbibe un morceau d'ouate hydrophile qu'on laisse en place sur la partie malade. Un fragment de camphre introduit dans l'oreille calme souvent les douleurs aiguës de l'odortalgie.

Comme stimulant de la muqueuse gastro-intestinale, on le donne à l'intérieur, pour combattre certaines formes de vomissement, surtout le vomissement des hystériques, celui du mal de mer, de l'indigestion. Il se prescrit tous les jours, combiné à l'opium, dans la diarrhée d'été, la diarrhée simple avec colique, le choléra sporadique, la diarrhée prémonitoire du choléra morbus. On s'en trouve bien aussi, sans addition d'opium toutefois, dans les coliques flatulentes des hystériques, survenant à l'époque de la ménopause.

Sur la muqueuse respiratoire, le camphre exerce une action stimulante et sédatrice dont on utilise avec succès les bons effets dans la bronchite chronique, la bronchite capillaire, la pneumonie adynamique. L.

calme la toux, facilite l'expectoration et relève les forces générales. On s'en trouve bien, en inhalations, au début du coryza aigu. Nous avons vu l'enchevêtrement pénible du coryza céder rapidement à l'introduction d'un fragment de pommade camphrée dans les narines. Beard, dans ces cas, le donnait aussi à l'intérieur.

C'est assez rarement que l'on emploie aujourd'hui le camphre comme stimulant dans les fièvres adynamiques et les inflammations : fièvre typhoïde, typhus, variole, rougeole, pneumonie, etc., de même que dans le collapsus, l'adynamie, l'état typhoïde, etc. Nous possédons dans l'éther, l'alcool, l'ammoniaque, des agents plus actifs et d'administration plus facile. Shesmiutzeff s'est bien trouvé d'une combinaison de camphre avec l'antifébrine dans le traitement de la pneumonie. Le camphre empêcherait alors l'action dépressive de l'acétanilide, la température s'abaissant sans frissons ni collapsus. On peut utiliser les propriétés sédatives générales du camphre dans le nervosisme, l'hystérie et ses symptômes bizarres : toux, névralgies, palpitations, etc., le delirium tremens, le délire maniaque, la mélancolie.

Comme sédatif génital, le camphre a donné de bons résultats dans l'érotomanie, le priapisme, le satyriasis, la nymphomanie, les pollutions nocturnes avec faiblesse et atonie génitale, les érections accompagnant la blennorrhagie, etc.

On a recommandé le camphre, tant à l'intérieur que localement, pour prévenir la strangurie cantharidienne, mais les résultats n'ont pas toujours été satisfaisants. Il réussit cependant, à dose moyenne, dans la strangurie, la blennorrhagie, la chaude-pisse cordée, la cystite, soit seul, soit combiné à l'opium ou à la belladone. Dewees s'en est bien trouvé dans la dysménorrhée, à la dose de 10 grains, répétés au bout d'une heure ou deux, si besoin il y a. Bartholow le conseille comme efficace, à la même dose, contre les douleurs post-puerpérales.

C'est à la fois comme parasiticide, analgésique, stimulant, sédatif et léger antiseptique, que le camphre forme la base de la méthode de Raspail.

L'acide camphorique, expérimenté par Leu dans le traitement des sueurs nocturnes chez les phthisiques, a donné des succès, à dose de 15 à 45 grains, 30 grains étant la dose moyenne. L'action antisudorifique est d'autant plus sûre que les lésions pulmonaires sont moins purulentes. Un résultat complet a été obtenu dans 60 % des cas.

Contre-indications.—Le camphre est, à cause de ses propriétés irritantes locales, contre-indiqué dans tous les cas d'irritation un peu intense du tube digestif.

Administration et doses.—La dose moyenne du camphre varie de 1 à 10 grains (0.07 à 0.65 grm.) d'après la pharmacopée. On peut aller bien au delà, pourvu que l'on ait soin de fractionner les doses et de ne pas donner plus de 10 grains à la fois. Dans aucun cas on ne

doit administrer le camphre en morceaux compacts, mais, au contraire, toujours très divisé, en poudre, incorporé à de la confiture à un sirop ou, sous forme de cachet.

L'eau camphrée (Br.) se prescrit à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.). La teinture de camphre ou alcool camphré (Br.), qui sert principalement aux usages externes, se donne cependant aussi à l'intérieur, à dose de 10 à 30 minimes (0.55 à 1.70 grm.) dans du lait ou sur du sucre. Pour usages externes, on emploie encore très souvent le liniment ou huile camphrée (Br.), en frictions, le liniment composé (Br.) qui renferme en outre de l'ammoniaque, et enfin le camphre pulvérisé.

La teinture de camphre composée, ou élixir parégorique (Br.) sert surtout comme préparation d'opium. C'est un médicament des plus usités comme sédatif stimulant et anodin, principalement chez les enfants. La dose ordinaire est de 5 à 60 minimes (0.28 à 3.40 grm.) suivant l'âge. Chaque demi once d'élixir parégorique renferme 1 grain d'opium.

L'acide camphorique se donne à dose de 15 à 45 grains (1.00 à 3.00 grm.) en cachets.

On a constaté que l'alcool saturé de camphre dissout 8 fois plus d'iodoforme que l'alcool non camphré, et que le camphre augmenterait aussi notablement la solubilité de l'iodoforme dans l'huile d'olives. Ces deux faits peuvent être utilisés dans la préparation des solutions iodoformées.

Toxicologie.—Dans l'empoisonnement par le camphre, le traitement consiste tout d'abord à faire rejeter le poison, soit au moyen de la pompe gastrique, soit par un vomitif d'apomorphine, de moutarde ou de sulfate de zinc. Pas d'antidotes chimiques. Les antidotes dynamiques sont les stimulants: ammoniaque, éther en inhalations ou mieux en injections sous-cutanées, alcool sous la peau et non par la bouche, afin de ne pas dissoudre davantage le camphre ingéré. Réchauffer le malade par tous les moyens possibles. Douches chaudes et froides alternées sur la poitrine.

CAMPBRE (MONOBROMURE DE).—*Camphora monobromata*.

Cette combinaison du camphre avec le brome se présente sous forme d'aiguilles cristallines incolores, à odeur et saveur camphrées. Presque insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme.

En physiologique et usages.—Le monobromure de camphre a les mêmes propriétés physiologiques que le camphre. Comme lui, il est sédatif de la circulation, de la respiration et du système nerveux, analgésique et léger hypnotique.

Ses indications sont celles du camphre. On le prescrit surtout dans les névralgies, notamment la migraine et l'hémicranie, dans la céphalalgie nerveuse, l'insomnie. Comme sédatif, on le recommande avec raison dans la coqueluche (Bartholow) à toutes ses périodes, mais surtout à la

période de spasme, dans la dentition pénible des enfants, avec ou sans convulsions, la nymphomanie, l'hystérie, la spermatorrhée, l'empoisonnement par la strychnine.

Administration et doses.—On donne le bromure de camphre en pilule ou en émulsion, à dose de 1 à 10 grains (0.07 à 0.65 grm.).

CANADA (TÉRÉBENTHINE DU).—*Terbenthina Canadensis*. Br.

Synonyme : Gomme de sapin, baume du Canada.

Oléo-résine liquide fournie par le *Pinus balsamea*. Consistance de miel, jaune pâle, odeur de térébenthine, saveur âcre et amère, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme. Renferme une résine et une huile essentielle qui est l'essence de térébenthine.

Action physiologique et usages.—Comme tous les balsamiques, le baume du Canada est stimulant et anticatarrhal. Cette dernière action s'exerce à la fois par l'essence et la résine, sur les muqueuses bronchique et génito-urinaire.

On le prescrit quelquefois dans le traitement de la bronchite aiguë et sa seconde période, de la bronchite chronique, de la bronchorrhée, de la cystite et de l'urétrite chroniques. Il entre dans la composition du collodion élastique et du papier vésicant.

Administration et doses.—On donne la gomme de sapin sous forme de pilule, associée à la magnésie calcinée, ou encore en capsules ou en émulsion, à dose de 5 grains (0.32 grm.), à répéter au besoin.

CANNELLE.—*Cinnamomi cortex*. Br.—*Canella cortex*. Br.

Deux écorces produites par le *Canella alba* et par le *Cinnamomum Zeylanicum*. La première a une odeur de cannelle et une saveur âcre et amère. Guère employée en médecine. La seconde a une odeur caractéristique et forte, une saveur sucrée, aromatique, chaude et piquante. Elle seule nous intéresse. La cannelle doit ses propriétés à une huile essentielle (essence de cannelle), et renferme en outre du tannin, du sucre, du mucilage.

Action physiologique et usages.—Par son huile volatile, la cannelle est stimulante, tonique stomachique, carminative, diaphorétique, antispasmodique. Par son tannin, elle est, de plus, astringente.

On s'en sert principalement comme véhicule et correctif des médicaments actifs et irritants. Comme tonique stomachique, elle est utile, à la façon de toutes les substances aromatiques, dans l'indigestion, la gastralgie, les coliques, la flatulence, la diarrhée. Dans ce dernier cas, on l'associe à la craie, au ratanhia, au bismuth, et, s'il le faut, à l'opium. Elle a donné des succès dans quelques cas d'hémorrhagie pulmonaire et utérine. Elle agirait alors promptement, arrêtant l'hémorrhagie en deux ou trois heures et ne causant pas de douleurs.

A l'extérieur, elle sert principalement à la confection des élixirs dentifrices.

La cannelle blanche ne sert en pharmacie qu'à la préparation du vin de rhubarbe.

Administration et doses.—La dose de la poudre de cannelle est de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.) en cachets ou en suspension, dans un mucilage. Les préparations officinales sont l'huile essentielle : 1 à 4 gouttes, en pilule, sur du sucre ou en émulsion ; l'eau de cannelle : 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.) l'esprit de cannelle : $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes, la teinture $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.) et la poudre de cannelle composée : 3 à 10 grains (0.20 à 0.65 grm.) en cachets.

CANTHARIDE.—*Cantharis*. Br.

Synonyme : Mouche vésicante d'Espagne.

On emploie l'insecte adulte entier, desséché et pulvérisé. La poudre est grise brunâtre ; son odeur, pénétrante, rappelle celle de la souris ; sa saveur est fr^o. La cantharide renferme un principe actif irritant et cristallisable : la *cantharidine*, laquelle est à peu près insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool, beaucoup au contraire dans les éthers et les huiles essentielles, ainsi que dans les corps gras, liquides ou fondus et surtout dans le chloroforme. Elle se dissout enfin dans les alcalis hydratés, en formant avec eux des sels cristallisables : les cantharidates. La cantharidine se comporte alors comme un acide bibasique faible, pouvant former des sels qui jouissent en général des mêmes propriétés vésicantes qu'elle. Tels sont les cantharidates de potasse, de soude, d'ammonium.

Action physiologique.—Appliquée sur la peau, la poudre ou l'emplâtre de cantharides produit, au bout de une à trois heures, une sensation de chaleur qui dégénère bientôt en cuisson et en douleur accompagnée de rougeur et d'un peu de tuméfaction. A cette rubéfaction succède bientôt la vésication : l'épiderme se soulève par petites bulles remplies d'un liquide jaunâtre ; celles-ci grossissent, se réunissent entre elles, formant ainsi une ou plusieurs ampoules plus ou moins grandes suivant l'étendue du vésicatoire. Avec l'emplâtre de cantharide, l'effet vésicant n'est complet qu'au bout de 6 à 20 heures, selon la ténuité de l'épiderme et la vitalité de la peau. Avec la cantharidine, la vésication se produit au bout de quinze à vingt minutes. En certains cas exceptionnels et très rares, la cantharide manque absolument son effet et, malgré un contact prolongé, ne produit aucune trace d'inflammation de la peau. Le liquide exsudé est jaune citron, albumineux ; il donne une réaction alcaline et contient de la cantharidine. Si on ouvre l'ampoule, ce liquide s'écoule immédiatement et le derme, fortement rouge, est mis à nu ; il se recouvre bientôt d'un exsudat au-dessous duquel l'épiderme se forme de nouveau, la peau restant plus ou moins fortement pigmentée au niveau de la plaie du vésicatoire. Si, l'ampoule n'ayant pas été ouverte, le liquide reste en contact plus ou moins prolongé avec le derme dénudé, une certaine proportion de cantharidine s'absorbe.

suffisante parfois à produire, du côté des voies génito-urinaires, une série d'accidents dont l'ensemble constitue le *cantharidisme* : léger mouvement fébrile, diminution de la sécrétion urinaire, besoin fréquent d'uriner, dysurie, strangurie, quelquefois même hématurie, érections douloureuses. Ces effets varient, il faut le dire, suivant la préparation employée et la qualité du médicament, et surtout suivant les dimensions du vésicatoire et la durée de son application. Plus le vésicatoire est grand, plus les accidents doivent être redoutés. Ceux-ci surviendront fatalement si, une fois les phlyctènes formées, on ne prend pas le soin de les ouvrir pour en faire sortir la sérosité chargée de cantharidine. La prédisposition et l'irritabilité du sujet font également varier la fréquence des accidents. Quelques sujets, très prédisposés et susceptibles, ont du cantharidisme chaque fois qu'on leur pose un vésicatoire. Mais il est juste d'ajouter avec Gubler que cette complication est assez rare, et ne s'observe guère plus d'une fois ou deux sur vingt, et même moins souvent encore.

La plupart du temps, les accidents consécutifs à l'emploi des vésicatoires ne vont guère au delà des phénomènes d'irritation que nous venons d'énumérer. Il n'en est plus de même toutefois quand la cantharide ou la cantharidine a été introduite à dose suffisante par les voies digestives. On observe alors deux ordres de symptômes bien distincts : ceux qui se passent du côté des voies digestives, et ceux constatés dans les organes génito-urinaires. A dose relativement peu élevée, la cantharidine détermine une irritation plus ou moins violente de la muqueuse de l'estomac et de l'intestin, avec nausée, vomissements, gastralgie, diarrhée, coliques violentes. Presque en même temps, l'absorption en étant rapide, la cantharidine porte son action sur les organes urinaires, qui lui servent de voies d'élimination, et détermine des douleurs rénales, de la dysurie, strangurie, chatouillement le long de l'urèthre et au gland, envies fréquentes d'uriner, l'urine ne coulant que goutte à goutte, ténesme vésical, hématurie, albuminurie, érections, priapisme, tous phénomènes qui correspondent aux lésions suivantes : forte congestion des reins et même néphrite parenchymateuse, cystite et urétrite. La réaction inflammatoire est plus ou moins intense : le cœur et la respiration s'accélèrent, la température est élevée, la peau, sèche d'abord, se couvre de sueurs, il y a soif intense, dyspnée. Si la dose est mortelle (30 à 40 grains de poudre de cantharides), des convulsions surviennent, et enfin l'arrêt de la respiration et de la circulation.

En résumé, la cantharide est, localement, un irritant dont l'action peut aller, suivant la durée de l'application, de la simple rubéfaction à la vésication. A l'intérieur, elle est irritante pour les voies digestives, et, absorbée, irritante encore pour les organes urinaires. Son action aphrodisiaque, qui n'est qu'une conséquence de l'irritation vésico-urétrale, se consiste qu'en une stimulation des désirs sexuels, et nullement dans

l'augmentation de la puissance virile. "Ce sont là, dit M. Dujardin-Beaumetz, des phénomènes de stimulation réflexe des organes de la génération, par la muqueuse urinaire enflammée : ce sont des troubles sympathiques semblables au priapisme de l'urétrite aiguë." Au reste, l'action aphrodisiaque de la cantharide ne se produit que sous l'influence de doses suffisantes à irriter la muqueuse urétrale et même à l'enflammer, ce qui constitue, dans l'espèce, un état pathologique qu'il faut toujours éviter.

La cantharidine s'élimine par les reins, dont elle stimule la sécrétion quand elle est donnée à petites doses.

Auxiliaires.—L'ammoniaque, l'huile de croton, le tartre émétique, le chloral, et tous les vésicants en général. Le chloroforme, les huiles volatiles, qui favorisent la dissolution de la cantharidine.

Antagonistes.—Les émollients, les mucilagineux contrecarrent les effets irritants locaux de la cantharide. Le camphre, les bromures alcalins, l'opium, calment les symptômes réflexes d'ordre génital produits par le médicament absorbé.

Usages.—Comme irritant simple, on emploie la cantharide, sous forme de pommade ou incorporée à une lotion, dans l'alopecie consécutive aux grandes fièvres ou aux maladies du cuir chevelu, l'alopecie syphilitique, l'alopecie circonscrite, etc. Elle agit ici en stimulant la nutrition des bulbes pileux, et reste naturellement sans effet quand les bulbes sont détruits. La cantharide entre dans la composition de la plupart des lotions, pommades, etc., recommandées contre la chute des cheveux.

C'est comme substance vésicante et agent de révulsion que la cantharide est le plus souvent employée. A ce titre, les usages de la cantharide sont ceux de tous les agents révulsifs, et les indications, de même que le mode d'action de cette substance, sont ceux que nous avons développés dans une autre section (voir page 73 et suivantes). Disons néanmoins ici, sauf à nous répéter, que le vésicatoire à la cantharide, le plus employé de tous les vésicatoires, est mis à profit dans un grand nombre d'inflammations, soit à la période aiguë, ce qui est rare, soit le plus souvent quand l'acuité commence à céder, et dans les formes chroniques, c'est dans ces derniers cas qu'il est le plus utile, entre autres dans les inflammations des séreuses : péricardite, pleurésie, péritonite, méningite, arthrite, dans la pneumonie, la phthisie pulmonaire, la bronchite, etc.

Les opinions diffèrent un peu au sujet de l'opportunité d'appliquer un vésicatoire à la première période d'une phlegmasie, comme par exemple la pleurésie, la pneumonie franche. La plupart des auteurs, cependant, sont d'avis de ne pas s'en servir alors, et Bartholow dit que le vésicatoire ne fait qu'augmenter, au début, l'irritation des systèmes vasculaire et nerveux. Flint y voit en outre le désavantage que présente la plaie ainsi faite, d'empêcher la libre exploration de la poitrine, la per-

eussion et l'auscultation. A cette période conviennent mieux les rubéfiants et les fomentations chaudes simples. Quand la maladie a passé à la seconde période, dite d'exsudat ou d'épanchement, la vésication est nettement indiquée, soit pour limiter la quantité de matières exsudées ou épanchées, soit pour en faciliter la résorption. Aussi le vésicatoire rend-il d'excellents services dans la deuxième et la troisième périodes de la pleurésie et de la péricardite avec épanchement. Dans la méningite, son utilité est moins évidente, bien que son emploi soit des plus rationnels.

Chez les phthisiques, si fréquemment atteints de pleurésie et de pneumonie circonscrites, de petits vésicatoires appliqués au niveau des sommets ou des points douloureux soulagent beaucoup non seulement la douleur mais aussi la toux. On les répète au besoin, évitant toutefois de les appliquer à intervalles trop rapprochés. Nous nous sommes souvent bien trouvé de l'emploi d'un vésicatoire au cours de la laryngo-trachéobronchite, avec toux incessante ou paroxystique et expectoration peu abondante ; le vésicatoire, placé au niveau du sternum, a soulagé la toux d'une façon remarquable.

Dans la péritonite, l'application du vésicatoire doit être tardive, et succéder à l'emploi des rubéfiants, tels que la moutarde et la térébenthine. Dans la péritonite circonscrite, ils sont des plus utiles, de même que dans la seconde période de la péritonite généralisée. On a vu des épanchements péritonéaux céder avec rapidité à l'emploi d'un grand vésicatoire couvrant tout l'abdomen.

Dans les inflammations articulaires, les vésicatoires favorisent beaucoup la résorption du liquide épanché ; on peut, dans le même but, les faire suivre d'une compression méthodique.

Le rhumatisme articulaire, aigu et sous-aigu, a, dans la méthode révulsive par les vésicatoires (méthode de Davies et de Dechilly) un mode de traitement qui égale presque en efficacité la médication par le salicylate de soude. Sous leur influence, on voit d'abord disparaître la douleur et la sensibilité articulaires en même temps que la tuméfaction : le pouls se ralentit et la température tombe en peu de temps ; le danger de complication cardiaque serait même diminué ainsi que la durée de la maladie. Ringer et Bartholow recommandent l'application de tout petits vésicatoires légèrement espacés autour des articulations malades, de préférence à un seul grand vésicatoire. Bartholow attribue l'action curative du vésicatoire, dans ces cas, à l'influence qu'il exerce, par l'intermédiaire des nerfs trophiques, sur la métamorphose des tissus. Comme prophylactique des accidents cardiaques, on a recommandé l'application simultanée d'un vésicatoire sur la région précordiale. Harkin a même songé à ne traiter le rhumatisme que par la vésication de la région précordiale, et a cité treize cas à l'appui ; pour lui, les vésicatoires appliqués sur cette région sont un puissant dérivatif dont l'action se fait sentir sur toute l'économie.

Comme agent de révulsion, le vésicatoire à la cantharide est encore employé avec succès dans la gastrite subaiguë et chronique, les vomissements rebelles, la périhépatite, l'ovarite, la périmétrite et la para-métrite, les céphalalgies chroniques et rebelles de nature congestive, les névralgies, surtout les névralgies chroniques, invétérées : sciatique, pleurodynie, tic douloureux, etc., contre lesquelles il agit, suivant Anstie, "comme un véritable stimulant de la fonction nerveuse." Cet auteur recommande de les appliquer aussi près que possible du trou d'émergence du tronc qui fournit le nerf malade. Dans les névrites, on obtient également un soulagement marqué par l'application d'un vésicatoire sur le trajet du nerf enflammé ; la douleur se calme en même temps que l'inflammation.

Dans les affections inflammatoires des yeux et des oreilles : conjonctivite, iritis, choroïdite, rétinite, otite, etc., les vésicatoires rendent souvent de bons services.

L'application répétée du vésicatoire à la cantharide a été préconisée dans le traitement du bubon, de l'adénite simple, de l'adénite scrofuleuse, etc. On empêcherait, par ce moyen un peu énergique, la formation d'un abcès.

On a réussi, paraît-il, à arrêter une attaque imminente d'épilepsie, en appliquant sur le membre d'où part l'aura un vésicatoire qui entoure complètement ce membre. Le même moyen a été efficace dans un cas de paralysie hystérique, nous dit Reynolds, et l'aphonie hystérique a pu être guérie par un vésicatoire appliqué au niveau du larynx (Bartholow).

A l'intérieur, la cantharide, sous forme de teinture, a été très recommandée, à petites doses (1 à 2 gouttes), dans les cas d'irritabilité de la vessie, surtout chez les femmes, et, chez l'homme, dans les maladies de la prostate avec ténésme vésical. Elle a donné satisfaction, mais toujours à doses minimes, dans la blennorrhagie chronique, la prostatorrhée, quand il y a atonie et faiblesse de la circulation vésicale et urétrale dans la spermatorrhée atonique. A doses moyennes, elle peut devenir utile, comme irritant de l'urèthre, dans l'impuissance fonctionnelle idiopathique avec frigidité. Elle est inutile quand l'impuissance est symptomatique d'une maladie générale grave ou d'une affection des centres nerveux : ataxie, etc. En général, il faut être très sobre de son emploi dans la médication aphrodisiaque.

L'application la plus récente de la cantharidine et de ses sels (cantharidates de potasse et de soude) est celle qu'en a faite dernièrement Liebreich au traitement de la tuberculose pulmonaire. Les cantharidates, injectés hypodermiquement, à petites doses, détermineraient du côté des parties atteintes de tuberculose une transudation séreuse abondante qui entraînerait et même détruirait les bacilles (le sérum étant un antiseptique) et favoriserait la cicatrisation des lésions tuberculeuses. Il est douteux cependant que ce mode de traitement soit plus efficace que les autres.

Contre-indications.—Nous avons déjà dit que les vésicatoires sont contre-indiqués dans les cas d'irritation nerveuse considérable, et qu'il faut s'en servir avec précaution chez les vieillards et les enfants. On devra s'en défier chez les sujets très débilités, surtout quand il y a altération de la composition du sang : purpura, scorbut, période ultime de la fièvre typhoïde. Gubler les contre-indique avec raison, d'une manière générale, au début des inflammations très intenses, quand la température est à 104° ou 105° Fahr., qu'il y a insomnie continuelle et agitation nerveuse avec anxiété. Exception doit être faite pour le rhumatisme articulaire aigu. Bartholow range la grossesse au nombre des contre-indications. On peut y ajouter l'existence de toute irritation ou inflammation des voies génito-urinaires.

Administration et doses.—Les préparations officinales de cantharides sont : le vinaigre cantharidien, macération de cantharide dans l'acide acétique ; la liqueur vésicante, solution de cantharidine dans l'éther acétique et qui sert à préparer le collodion vésicant, celui-ci étant une solution de fulmi-coton dans la liqueur vésicante ; la teinture de cantharides, seule préparation destinée à l'usage interne, à dose de 5 à 20 minimes (0.28 à 1.12 grm.) ; la pommade, le papier épispastique, l'emplâtre réchauffant, et l'emplâtre de cantharides, ces trois dernières préparations étant réservées aux usages externes. La poudre de cantharide se donne à dose de $\frac{1}{3}$ à 2 grains (0.02 à 0.13 grm.) en pilules.

Pour produire la vésication, on se sert, soit des préparations liquides, ce qui est préférable si elles sont bonnes, soit des préparations solides. Les formes liquides sont d'application plus facile et plus rapide et sont beaucoup plus élégantes, ayant en outre l'avantage de pouvoir s'adapter aux endroits du corps où l'emplâtre pourrait se déplacer par les mouvements du patient, ou serait difficilement maintenu en place. Mais la plupart d'entre elles sont incertaines dans leur action. Les préparations liquides de la pharmacopée britannique en particulier, ne donnent pas les résultats qu'on serait peut-être en droit d'en attendre, et cela est dû tout simplement à ce qu'elles ne renferment pas une quantité suffisante de cantharidine, l'éther acétique et l'acide acétique étant seuls employés comme dissolvants du principe actif. On obtiendrait des résultats bien supérieurs en se servant du chloroforme comme agent dissolvant, attendu que la cantharidine est plus soluble dans le chloroforme que dans tout autre liquide. Les formes liquides s'appliquent en badigeonnages successifs, au moyen d'un pinceau, le nombre de couches à appliquer variant avec l'intensité de l'effet que l'on veut produire.

La forme solide la plus usitée est l'emplâtre. On l'étend à froid sur une toile ou un morceau de sparadrap adhésif. On le maintient en place le temps nécessaire à la production des phlyctènes, de trois à six heures en moyenne. Une fois les cloches formées, on enlève le vésicatoire, puis on pratique, à la partie la plus déclive des phlyctènes, une ouverture

d'où s'écoule la sérosité. On recouvre ensuite la partie d'un cataplasme ou d'un linge huilé ou cératé qu'on renouvelle toutes les quatre heures pendant la première journée, et ensuite deux fois par jour. Chaque fois que l'on change l'appareil, il faut constater si de nouvelles phlytènes ne se sont pas formées : on les ouvre, en ayant soin de ne pas enlever l'épiderme qui sert à protéger les nerfs périphériques dénudés. La guérison est complète au bout de trois à quatre jours. C'est là ce qu'on appelle le vésicatoire *volant*. Si on veut le convertir en exutoire ou vésicatoire *permanent*, on entretient l'inflammation et la suppuration par l'application d'une pommade irritante : onguent de cantharide ou de sabine.

Chez les personnes sujettes à la strangurie ou dont la peau est très délicate, par exemple chez les enfants, il faut enlever le vésicatoire quand la rubéfaction est complète, sans attendre la vésication. On remplace alors le vésicatoire par un cataplasme chaud, sous l'influence duquel les phlytènes ne tardent pas à se former. Sur les parties recouvertes de poils, il faut raser ceux-ci avant d'appliquer le vésicatoire. Dans tous les cas on devra laver la peau complètement, au savon s'il est nécessaire, pour la débarrasser de son enduit sébacé qui empêcherait l'action de la cantharidine.

La forme du vésicatoire varie suivant la partie sur laquelle on l'applique : il sera de forme carrée pour la poitrine, le dos, l'abdomen, oblong ou en forme de cône tronqué pour la partie postérieure du cou, en croissant pour l'espace en arrière des oreilles. On devra, autant que possible, nous le répétons, en éviter l'application sur des endroits de la peau accessibles à la vue, surtout chez les femmes.

On a essayé plusieurs moyens dans le but de prévenir les accidents du cantharidisme. Ces moyens, d'après Gubler, n'ont aucune efficacité réelle. Cet auteur rejette avec raison l'interposition, entre le vésicatoire et la peau, d'un papier huilé, les solutions alcalines administrées à l'intérieur, le camphre appliqué localement à la surface du vésicatoire. L'interposition d'un corps quelconque entre le vésicatoire et la peau a pour premier et principal effet d'empêcher l'action irritante de la cantharidine, ce qui constitue un inconvénient radical. On obtiendrait peut-être de meilleurs résultats en donnant le camphre à l'intérieur en même temps que l'on pose le vésicatoire. On peut aussi administrer des boissons délayantes et mucilagineuses, dans le but de rendre moins irritante pour les voies qu'elle traverse, l'urine chargée de cantharidine, et donner quelques doses de belladone ou de jusquiame. Au reste, les accidents du cantharidisme sont assez rares en réalité pour qu'on soit justifiable d'appliquer des vésicatoires chaque fois qu'on les juge utiles, sans s'occuper des moyens préventifs.

Le Dr Wyss a publié un véritable réquisitoire contre les vésicatoires. Ils sont, dit-il, bien que dépourvus de toute propriété thérapeutique, prescrits journellement dans le but de soutenir la confiance du

malade, de gagner du temps pour attendre la convalescence, plutôt que pour en retirer un bénéfice quelconque. La longue expérience d'une pratique des plus soutenues lui fait regarder les vésicatoires comme une cruauté inutile. Il les a employés dans le traitement de la pneumonie, de la pleurésie, de la sciatique, mais il n'a jamais vu une amélioration quelconque en résulter. Au contraire, ils sont, d'après lui, plus ou moins nuisibles, troublant le sommeil du malade, agissant d'une façon fâcheuse sur les organes urinaires et donnant lieu souvent à des éruptions obstinées. Enfin ils augmentent la fièvre, et peuvent affecter de la façon la plus fâcheuse les conditions générales du malade.

Toxicologie.—L'empoisonnement par la cantharide est parfois accidentel, parfois criminel, et survient d'ordinaire à la suite de l'ingestion de la poudre. Il est rarement mortel. Le traitement comporte en premier lieu le rejet du poison, par la pompe gastrique ou les vomitifs : apomorphine, sulfate de zinc, moutarde, etc., puis l'emploi de boissons délayantes : eau en grande quantité, tisane d'orge, de graine de lin, eau albumineuse, etc., de préférence aux huiles, qui auraient l'inconvénient de faciliter la dissolution de la cantharidine, et par conséquent son absorption. S'il y a douleur : morphine en injection sous-cutanée ou en suppositoires. Fomentations chaudes, cataplasmes, etc., à la région hypogastrique ; camphre, belladone à l'intérieur ; boissons adoucissantes tisanes diurétiques.

CAOUTCHOUC.—*Gutta-percha*. Br.

Suc concret du *Dichopsis gutta*. Se présente sous forme de morceaux rugueux, de couleur brune. Insoluble dans l'eau et l'alcool, soluble dans le chloroforme, le bisulfure de carbone et l'essence de térébenthine. Le caoutchouc est extensible, flexible, élastique, léger, imperméable. Vulcanisé au moyen du soufre, il devient très mou et très souple, tout en restant imperméable et élastique. On peut également le durcir en le soumettant, après addition de soufre, à une forte pression. Il est alors d'un beau noir, poli, et peut être travaillé à la scie ou au tour.

Usages et mode d'emploi.—Dans la pratique de la médecine et de la chirurgie, on utilise surtout l'imperméabilité et l'élasticité de la gutta-percha, dont les usages sont aujourd'hui très nombreux. On fabrique, au moyen de la gutta-percha, les toiles caoutchoutées pour protéger les lits des malades, les urinaux, des bonnets à double sac pour la réfrigération de la tête, les coussins et matelas dans lesquels on insuffle de l'air ou qu'on gonfle par l'eau, des poches, vessies, pessaires, bandages herniaires, lacs pour extension continue, tubes pour drainage, compression, hémostase (bande d'Esmarch), ligatures, des stéthoscopes, bougies, sondes, cathéters, poires, irrigateurs, bandages compressifs, etc., etc.

Dissous dans le chloroforme, le caoutchouc donne un liquide de consistance épaisse, employé dans la préparation du papier vésicant.

On a donné le nom de *traumaticine* à la solution de 1 partie de gutta-percha dans 8 ou 10 parties (en poids) de chloroforme. Étendue sur la peau, la traumaticine laisse, après évaporation du chloroforme, une mince couche de caoutchouc, qui sert d'enduit protecteur dans les mêmes cas auxquels s'applique le collodion. Elle a sur celui-ci l'avantage de ne produire ni tension ni douleur.

CAPSICUM.—*Capsici fructus*. Br.

Synonymes : Poivre de Cayenne, poivre de Guinée, poivre rouge.

On emploie les fruits mûrs du *Capsicum fastigiatum*. Petits, de couleur rouge orange, ils contiennent plusieurs semences. Saveur âcre et brûlante. Renferment un principe âcre et irritant ; la *capsicine*, et de plus, une huile à odeur forte et de la *capsivine*, composé spécial émettant, sous l'influence de la chaleur, des vapeurs très irritantes.

Action physiologique.—Localement, le capsicum est très irritant. Réduit en vapeur il provoque de la toux et de l'éternuement. Sur la peau il donne lieu à de la rubéfaction avec cuisson violente, et même à de la vésication si le contact est prolongé. Dans la bouche il provoque une sensation de brûlure et de la salivation. Dans l'estomac il occasionne, à petites doses, de la chaleur épigastrique et stimule l'appétit et la digestion. A doses élevées, il irrite fortement la muqueuse, et l'enflamme même, à la façon des poisons irritants.

Absorbé, les principes actifs du poivre de Cayenne agissent à la façon de ceux du poivre noir sur la circulation et les sécrétions. Le pouls s'accélère, la température s'élève, la sécrétion urinaire augmente. De fortes doses donnent lieu à de l'hématurie avec ardeur urinaire, strangurie, ténésme vésical et priapisme. Le capsicum est conséquemment un aphrodisiaque. Il s'élimine par les reins.

Usages.—Comme stomachique, le capsicum est utile dans la dyspepsie atonique, et plus spécialement dans la dyspepsie des ivrognes et le catarrhe gastrique alcoolique s'accompagnant de tremblement et d'insomnie. On le prescrit aussi, comme tonique de l'estomac, après les excès alcooliques. On l'associe avantageusement aux aromatiques, aux amers et aux cupeptiques dans les coliques flatulentes des hystériques, la dyspepsie flatulente, surtout chez les hypocondriaques et les femmes à l'époque de la ménopause. Très utile, associé à l'opium et à l'éther, dans les diarrhées catarrhales, la diarrhée d'été, le choléra nostras, la période initiale du choléra épidémique, les vomissements du mal de mer.

Le capsicum, dit Bartholow, peut être avantageusement administré, associé au thé de bœuf, dans les cas de fièvre adynamique et autres états de débilité du système, de même que dans la fièvre intermittente, l'empoisonnement par l'opium, etc. On peut encore prescrire, dans ces cas, la teinture de capsicum qui agit alors comme stimulant général du système nerveux et du cœur. Netchaëf a employé avec succès la teinture

ture de capsicum dans huit cas de pneumonie chez les alcooliques avec délire très intense, et en conclut que le remède fait avorter ou du moins diminue les accès de délire chronique dans la pneumonie et exerce une influence favorable sur l'action du cœur; l'appétit s'améliore; le sommeil est calme et profond. L'action stimulante du poivre rouge se manifeste peut-être encore plus évidemment dans le traitement du delirium tremens; le capsicum calme l'agitation nerveuse des sujets et provoque le sommeil tout en agissant comme tonique stomachique et comme auxiliaire de l'alcool. Pour Ringer, c'est le meilleur succédané qu'on puisse administrer aux dipsomanes et aux morphinomanes qui veulent abandonner l'usage des alcools et de l'opium.

Le poivre rouge se prescrit au même titre que le cubèbe et le poivre noir dans l'impuissance fonctionnelle et la spermatorrhée atonique où il n'agit que d'une manière indirecte comme le fait la cantharide. Shoemaker l'associe alors à la coca. Recommandé dans la cystite et la pyélite chroniques, il doit céder le pas aux balsamiques proprement dits et au cubèbe.

Les usages locaux du capsicum sont ceux des rubéfiants. On s'en sert fréquemment en cataplasmes ou sous forme de liniment, seul ou associé au camphre, à l'ammoniaque, dans les douleurs névralgiques et rhumatismales, le rhumatisme musculaire, l'arthralgie, etc. Dans le torticolis, Ringer fait appliquer des compresses imbibées d'une infusion de baies de capsicum. Sir James Sawyer et Buck vantent l'emploi local de la teinture *éthérée* de capsicum dans le traitement des névralgies : sciatique, pleurodynie, de la goutte subaiguë et chronique, du rhumatisme chronique, du catarrhe bronchique et de la bronchite chronique; ils l'appliquent sous forme de fomentations, au moyen d'une flanelle arrosée de teinture et étendue sur l'endroit malade, puis recouverte de soie huilée. Ainsi employé, le capsicum agit rapidement et sûrement et ne produit pas de vésication; son action est uniforme et peut se continuer longtemps. On peut également, dans ces cas, employer le capsicum sous forme d'emplâtre et de sparadrap.

Pour Sawyer, un mélange à parties égales de teinture éthérée de capsicum, de liqueur d'ammoniaque, d'essence de térébenthine et d'huile de lin forme un excellent liniment rubéfiant.

Les gargarismes au poivre rouge conseillés dans l'amygdalite, l'angine diphtérique et scarlatineuse ont fait place aux gargarismes et aux pulvérisations antiseptiques. La teinture de capsicum est cependant très utile dans plusieurs affections de la muqueuse de la bouche et des gencives; on l'applique toujours diluée.

Administration et doses.—Le capsicum s'administre à l'intérieur, à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 grain (0.03 à 0.07 grm.) en poudre ou en pilules. Souvent on le prescrit sous forme de teinture (Br.) à dose de 10 à 30 gouttes, ou d'oléo-résine, à dose de 1 goutte, convenablement diluée.

Localement, on emploie le capsicum sous forme de poudre, d'emplâtre ou même de teinture dont on fait un liniment et qu'on applique en frictions, seule ou associée à d'autres rubéfiants.

CARBONE (OXYDE DE).

Gaz toxique produit par la combustion du carbone à une haute température, avec une quantité d'oxygène insuffisante pour produire l'anhydride carbonique. S'obtient dans les laboratoires en traitant l'acide oxalique par l'acide sulfurique à l'aide de la chaleur. Il est incolore, permanent, inflammable, peu soluble dans l'eau.

Toxicologie.—L'oxyde de carbone n'entretient ni la combustion, ni la respiration. Il est très vénéneux. C'est lui surtout qui rend délétères les produits de la combustion du charbon et le gaz d'éclairage. Aussi produit-il des empoisonnements fréquents, parfois accidentels, mais souvent volontaires. "En France, dit Dujardin-Beaumetz, on se suicide par les vapeurs de charbon, manière facile et peu coûteuse de se donner la mort, recherchée aussi par suite de ce préjugé que la vapeur de charbon ne fait pas souffrir." L'empoisonnement accidentel résulte ordinairement de la diffusion de l'oxyde de carbone à travers les poêles en fonte, le gaz se mêlant à l'air des appartements chauffés à l'aide de ces appareils.

On s'accorde à distinguer deux périodes dans l'empoisonnement par l'oxyde de carbone : la première, caractérisée par des phénomènes d'excitation (accélération du cœur et de la respiration), la seconde par des symptômes de dépression (ralentissement du pouls et insensibilité) mais il est souvent impossible d'établir nettement la limite de ces deux périodes, à cause de la rapidité avec laquelle se succèdent les accidents, le sujet tombant presque aussitôt dans l'insensibilité. La plupart du temps l'empoisonnement est graduel et les symptômes consistent en : pesanteur de tête, céphalalgie avec compression aux tempes, diminution de l'acuité visuelle, vertiges, tremblements, bourdonnements d'oreilles, sensation de langueur, station incertaine, faiblesse musculaire considérable et graduellement croissante jusqu'à ce que le malade devienne insensible, pâleur ou lividité de la surface, dyspnée et sensation très douloureuse à la poitrine, battements violents et tumultueux du cœur, accélération de la respiration, convulsions, puis, si l'empoisonnement continue, insensibilité complète, abolition des mouvements, coma, face violacée, respiration stertoreuse, allant en faiblissant, et se ralentissant de plus en plus, ainsi que les mouvements du cœur, et mort par asphyxie. Dans les cas où la mort n'a pas lieu, la guérison est souvent retardée par la survenance d'une pneumonie, d'une congestion des méninges, de paralysie du mouvement ou de la sensibilité.

L'oxyde de carbone est un poison dit *hémétique*. Il agit sur le sang, dans l'hémoglobine duquel il remplace l'oxygène, rendant le sang par le fait même, impropre à entretenir la vie.

Le traitement de l'empoisonnement par l'oxyde de carbone consiste tout d'abord à fournir de l'air pur au malade, et cela en ouvrant toutes les portes et fenêtres, puis on pratique immédiatement la respiration artificielle par la méthode de Sylvester. On s'efforce de réveiller la sensibilité générale en plaçant de l'ammoniaque sous les narines, en pratiquant des frictions énergiques, la flagellation, la chaleur aux extrémités, des courants interrompus dans les membres. Stimuler le cœur et la respiration par des injections hypodermiques d'éther, ou rectales d'une forte infusion de café chaud. Douches froides sur la tête et la poitrine, etc. Inhalations d'oxygène. S'il y a forte congestion du poulmon, on peut suigner.

CARBONE (BISULFURE DE).—Voir SOUFRE.

CARBONIQUE (ACIDE).—*Acidum carbonicum*.

Combinaison de l'oxygène avec le carbone, l'acide carbonique est un gaz incolore, d'une odeur faible, d'une saveur fraîche et piquante, non permanent, incombustible, impropre à la respiration et à la combustion. Très répandu dans la nature, soit à l'état pur, soit sous forme de combinaison. Soluble dans l'eau et l'alcool.

Action physiologique.—Localement, le gaz acide carbonique est d'abord réfrigérant pour la peau, puis à la réfrigération succède une légère irritation, avec rougeur et anesthésie. Sur les muqueuses et les plaies, il produit en outre de la cuisson et des picotements, puis l'anesthésie. C'est un analgésique local.

Ingéré en solution aqueuse, il provoque une saveur piquante avec sensation de chaleur à l'estomac ; la soif se modère, la sécrétion de la salive est augmentée, de même que celles de l'estomac et de l'intestin. L'appétit est stimulé, en même temps que l'acide carbonique exerce un certain degré de sédation et d'analgésie sur la muqueuse gastrique. Absorbé dans le sang, il n'y séjourne guère, étant immédiatement rejeté par la respiration. Cependant, on dit qu'ingéré à haute dose, il peut amener de l'excitation cérébrale et une espèce d'ivresse avec accélération du pouls.

Inhalé, pur, l'acide carbonique étant irrespirable, amène rapidement des symptômes d'empoisonnement presque en tous points semblables à ceux produits par l'oxyde de carbone, la mort survenant aussi par asphyxie.

Usages.—On a conseillé les douches de gaz acide carbonique pour obtenir l'analgésie locale, dans la petite chirurgie, comme anesthésique dans les petites opérations, de même que dans les cas de douleurs rhumatismales chroniques, névralgies, maladies cutanées douloureuses, dans le cancer utérin, surtout quand il est ulcéré, la dysménorrhée. Comme stimulant et excitant local, dans les ulcères atoniques, le coryza chronique, le catarrhe de la vessie, voire dans le but de provoquer l'accouche-

ment prématuré artificiel (Scanzoni). M. Debove obtient des effets révulsifs très intenses avec la neige d'acide carbonique. Dans le cas de sciatic, il l'applique ainsi le long du nerf malade. Les douches d'acide carbonique s'administrent à l'aide d'un appareil spécial : un générateur muni d'un robinet et d'un tube à dégagement qui sert à projeter le gaz sur la partie malade.

A l'intérieur, on utilise les propriétés stimulantes et rafraîchissantes locales de l'acide carbonique dans les fièvres essentielles avec soit intense la gastrite, les nausées accompagnant les mauvaises digestions, les vomissements dus à l'état irritatif de l'estomac, ceux de la grossesse et du mal de mer, le catarrhe gastrique chronique. On l'administre alors sous forme d'eaux gazeuses naturelles ou artificielles : eau de Seltz, et soit ferrugineuses comme l'eau d'Orezza, soit alcalines comme celle de Vichy, ou encore sous forme de vin de Champagne, de cidre, etc., données à petites doses, avec addition de glace au besoin. Les nombreux mélanges effervescents, salins, acidules ou alcalins, recommandés avec raison dans les mêmes cas, doivent une partie de leur action sédative sur l'estomac à l'acide carbonique qu'ils dégagent. Les carbonates alcalins, laissant eux aussi dégager de l'acide carbonique au contact des acides du suc gastrique, agissent dans le même sens.

On a utilisé encore l'acide carbonique comme substance gazeuse, dans l'occlusion intestinale et l'intussusception, en injectant dans l'intestin, aussi haut que possible, au moyen d'une sonde œsophagienne introduite par le rectum, soit de l'eau de Seltz, soit du *Soda-Water*, soit une solution de bicarbonate de soude immédiatement suivie d'une solution d'acide tartrique. Garnier a cité un cas de guérison par cette méthode et nous en avons nous-même constaté les excellents effets chez un malade atteint d'intussusception, et traité avec succès dans le service de M. Laramée, à l'hôpital Notre-Dame.

L'acide carbonique a enfin été employé en inhalations dans la phtisie pulmonaire et laryngée, le catarrhe chronique du larynx et des bronches, l'angine granuleuse, l'asthme, la toux spasmodique, le hoquet, etc., mais les résultats obtenus par cette méthode ne sont pas encore assez encourageants. On peut en dire autant des injections rectales d'acide carbonique chez les phtisiques. Cependant, les plus heureux effets auraient suivi l'emploi des inhalations dans les cas de coqueluche (Petit) les premiers effets du traitement étant d'arrêter les vomissements, de modifier la toux, d'en éloigner les accès, d'en atténuer l'intensité et de la rendre moins douloureuse.

Toxicologie.—Le traitement de l'empoisonnement par l'acide carbonique est le même que celui de l'empoisonnement par l'oxyde de carbone.

CARDAMOME.—*Cardamomi semina*, Br.—Semences mûres et desséchées de *Eleteria cardamomum*. De couleur rouge brunâtre, à odeur et à saveur

chaude et aromatique, elles doivent leurs propriétés à la présence d'une huile essentielle. —Le cardamome est un stimulant aromatique et un carminatif à la façon de la cannelle et de l'anis, et sert aux mêmes usages. —Se prescrit ordinairement sous forme de teinture de cardamome composée (Br.) à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.). La poudre des semences, très rarement employée, se donne à dose de 5 à 20 grains (0.32 à 1.30 grm.). Le cardamome entre comme correctif et aromatique dans plusieurs préparations officinales.

CARVI.—*Carui fructus* Br.—Semences desséchées du *Carum carui*. Ressemblent à celles de l'aneth. Odeur aromatique agréable, saveur chaude et sucrée. —Le carvi doit ses propriétés à une huile essentielle qui est officinale, et grâce à laquelle ce médicament est stimulant, carminatif et stomachique comme l'anis. On s'en sert dans les mêmes cas que celui-ci, surtout dans les coliques flatulentes chez les enfants, et comme correctif —On donne ordinairement l'huile essentielle, à dose de 1 à 4 gouttes, sur du sucre ou en émulsion, ou l'eau de carvi (Br.), à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.).

CASCARA SAGRADA.—*Rhamni parshiani cortex*. Br.—*Rhamni franguli cortex*. Br.

L'écorce de ces deux variétés de *Rhamnus* doit ses propriétés à la présence, dans la première, de trois résines purgatives et, dans la seconde, de la franguline ou rhamnoxanthine, glucoside identique, dit-on, à l'acide cathartique du séné. C'est le *Rhamnus parshianus* que l'on désigne plus particulièrement du nom de cascara sagrada, et c'est lui que l'on emploie le plus souvent. Le nerprun, ou *Rhamnus catharticus*, dont on utilise les baies et l'écorce, appartient aussi au même groupe botanique.

Action physiologique et usages.—La saveur amère du cascara sagrada en fait, à petites doses, un tonique stomachique et un stimulant de la digestion. A doses moyennes, il est laxatif, et devient cathartique à doses élevées. Il exerce son action sur le système nerveux sympathique, congestionnant quelque peu la muqueuse, augmentant légèrement l'action péristaltique du petit intestin et beaucoup celle du colon et du rectum. Cette action presque spécifique exercée sur la fibre musculaire du gros intestin fait que le cascara n'est pas un purgatif sûr à administrer aux femmes enceintes. L'action purgative est généralement lente à se produire mais ne laisse après elle aucune tendance à la constipation. Les selles sont féculentes.

Le cascara sagrada, le rhamnus frangula et le nerprun dont l'action est la même, se donnent surtout dans la dyspepsie atonique avec constipation, lictère catarrhal, et la constipation habituelle de nature atonique ou paralytique. Il vaut mieux, dans ce dernier cas, les administrer à doses fractionnées et décroissantes. Dans la constipation accidentelle, le cascara constitue aussi un bon purgatif, surtout quand il y a torpeur de la couche musculaire de l'intestin. Sous forme d'elixir nous l'avons trouvé particulièrement utile chez les enfants.

Administration et doses.—Les deux *rhamnus* s'administrent sous forme d'extrait solide et d'extrait liquide, tous deux officinaux ;

l'extrait solide du *rhamnus frangula* à dose de 15 à 60 grains (1.00 à 4.00 gm.) et l'extrait fluide à celle de 1 à 4 drachmes (3.75 à 15.00 gm.), tandis que l'extrait solide du *rhamnus purshianus* se prescrit, en pilules, à dose de 2 à 8 grains (0.13 à 0.52 gm.), et l'extrait fluide à celle de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (2.00 à 7.50 gm.). Les élixirs se prennent d'ordinaire aux doses moyennes de 1 cuillerée à thé à 1 ou 2 cuillerées à soupe. Le nerprun, peu usité ici, se prescrit en France sous forme de sirop, à dose de 8 à 10 drachmes (40.00 à 50.00 gm.).

CASSE.—*Cassia pulpa*. Br.—On emploie la pulpe du *Cassia fistula*. Elle est noirâtre, visqueuse, sucrée. Renferme des acides végétaux, du sucre et un acide particulier : l'acide cathartique, auquel la casse doit ses propriétés.—C'est un purgatif léger analogue au tamarin ; son action est douce, laxative plutôt que purgative.—Elle convient surtout aux cas de constipation habituelle ou accidentelle, principalement chez les enfants.—La dose comme laxatif est de 60 à 120 grains (3.90 à 7.50 gm.) ; comme purgatif : 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 gm.). De fortes doses donnent parfois lieu à des coliques plus ou moins violentes.

CASCARILLE.—*Cascarilla cortex*. Br.—Ecorce du *Galipea cusparia*. Renferme de la *cascarilline*, du tannin et des huiles essentielles.—Tonique amer stomachique et astringent. Irritant à hautes doses. Passe pour être fébrifuge et antipériodique à la façon de la quinine.—Employée surtout dans les dyspepsies, la diarrhée chronique, les convalescences.—Se donne en poudre, à dose de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 gm.) ou mieux en infusion (Br.) : 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 gm.) ou de teinture (Br.) : $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 gm.).

CASTOREUM.—Matière résineuse, solide, de couleur rouge brunâtre, d'odeur aromatique, sécrétée par des follicules placés près des organes génitaux du *Castor fiber*. Renferme une résine, une huile volatile, de la castorine, des sels.—Le castoréum, très estimé autrefois, passe encore pour être antispasmodique, sédatif nerveux et emménagogue, à la manière du musc et de l'asa fetida. Il est d'un usage populaire dans l'hystérie et ses nombreuses manifestations : vapeurs, spasmes, etc., associés ou non à l'aménorrhée et à la dysménorrhée. On le donne sous forme de teinture, à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (1.70 à 3.40 gm.). La poudre se prescrit (rarement) à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.64 gm.).

CATAPLASMES.—*Cataplasmata*. Br.

Les cataplasmes sont des médicaments topiques, de la consistance d'une bouillie épaisse, destinés à être appliqués sur les différentes parties du corps, et constitués par des poudres, des farines délayées ou cuites avec de l'eau, du lait, des décoctions, macérations ou infusions diverses. On les a divisés en cataplasmes *simples* ou émollients, cataplasmes *composés*, qui renferment en outre un ou plusieurs médicaments, et cataplasmes *rubéfiants*, plus proprement appelés sinapismes, parce qu'ils sont le plus ordinairement formés de moutarde.

Action physiologique et usages.—Les cataplasmes simples, et on peut en dire autant des fomentations, ne sont après tout que des bains locaux appliqués à des surfaces limitées. Ce sont des moyens aussi convenables qu'efficaces d'appliquer à la fois la chaleur et l'humidité dans le traitement des affections inflammatoires localisées. La chaleur

et l'humidité relâchent les tissus, diminuent la tension due à l'inflammation, et calment la douleur, tout en diminuant l'état congestif. Appliqués au début sur les tissus enflammés, phlegmons, etc., les cataplasmes chauds arrêtent souvent le processus inflammatoire, et empêchent la formation ultérieure du pus. Les fomentations chaudes agissent de même : on les a vues arrêter le développement de l'*acne indurata*, de l'herpès labial, et autres éruptions de nature inflammatoire. Quand, malgré l'usage des cataplasmes et fomentations, la suppuration s'est établie, ces applications sont encore utiles, parce qu'elles facilitent l'issue du pus à la surface, en favorisent l'expulsion, et empêchent l'inflammation de se propager aux parties voisines.

On prescrit les cataplasmes et les fomentations chaudes dans tous les cas d'inflammation localisée, superficielle ou même profonde, dans le but de calmer le mouvement inflammatoire, diminuer la tension des tissus et soulager la douleur et la sensibilité, comme par exemple dans le furoncle, l'anthrax, l'adénite, la lymphangite, le panaris, les phlegmons en général, les ulcères irritables, les inflammations de la gorge, des amygdales, du testicule, etc., dans la pneumonie, la pleurésie, la péricardite, la bronchite aiguë et la bronchite capillaire, la péritonite, la phlébite, etc. Le soulagement apporté par l'application des cataplasmes dans les inflammations d'organes profonds est souvent considérable, et l'expérience de tous les praticiens en corrobore l'efficacité.

Ils font aussi le plus grand bien dans les maladies cutanées où la peau est très enflammée, sensible, rouge et tuméfiée, comme dans l'eczéma aigu, l'érysipèle, l'érythème. Dans le rhumatisme articulaire aigu, le lumbago, les névralgies rebelles : sciatique, pleurodynie, etc., ils procurent souvent un soulagement marqué.

Mode d'emploi.—Les cataplasmes et fomentations doivent être appliqués aussi chauds que possible. On doit, dans la plupart des cas, les changer fréquemment, afin que la chaleur appliquée à la surface soit toujours la même. Dans le cas d'inflammations localisées, le cataplasme doit être de grandes dimensions, et s'étendre au delà des tissus enflammés, mais, aussitôt l'abcès ouvert, on diminuera les proportions du cataplasme. Trop grand, il irrite la peau saine, la tient inutilement humide, et peut favoriser la production de furoncles ou d'eczéma. Dans le furoncle, l'anthrax, etc., on fera bien d'appliquer préalablement sur les tissus enflammés une couche de parties égales d'extrait de belladone et de glycérine.

Les cataplasmes simples peuvent être faits de différentes substances : farine de semences de lin ou d'avoine, de pain, d'empois, etc. Le cataplasme de graine de lin présente plusieurs inconvénients, entre autres celui de perdre assez vite sa chaleur et son humidité à moins qu'on ne le fasse très épais, ce qui peut, parfois, être nuisible, en rendant l'application trop lourde et difficile à supporter. En outre, la farine de lin

étant susceptible de rancir et de fermenter rapidement, et renfermant souvent des matières étrangères irritantes, détermine des éruptions d'eczéma. La farine d'avoine ne rancit pas aussi vite, ne renfermant pas d'huile fixe. La fécule de pommes de terre donne un cataplasme qui s'aigrit moins vite, et ne détermine pas d'éruptions eczémateuses. Les cataplasmes de pain se refroidissent très vite ; ils sont plus poreux et n'irritent pas la peau. Les cataplasmes d'empois sont particulièrement utiles dans les cas de cancer ulcéré et de maladie cutanée avec irritation et sensibilité considérables. On peut encore employer la farine de riz, la fécule de haricots, la pulpe de carotte, la mousse d'Islande, etc. Le cataplasme de farine de lin est le seul cataplasme simple qui soit officinal.

Les cataplasmes composés officinaux sont ceux de charbon, de conium, de levure de bière et d'hypochlorite de soude. Le cataplasme de charbon est à la fois émollient et antiseptique, le charbon absorbant les émanations putrides ; il convient aux surfaces gangrenées, fétides, cancéreuses, etc. On le prépare en mêlant la poudre de charbon de bois à la farine de lin et à la mie de pain (1 dans 28) ; on peut encore saupoudrer de charbon la partie malade ou le cataplasme. Le cataplasme de conium est anodin et analgésique ; on peut, au besoin, remplacer le conium par l'opium en poudre ou en teinture. Celui d'hypochlorite de soude est antiseptique comme le cataplasme de charbon, et sert aux mêmes usages. On peut également, dans un but d'antiseptie, arroser les cataplasmes d'une solution étendue d'acide phénique, de sublimé, ou de tout autre agent microbicide.

Les cataplasmes s'appliquent, soit directement sur la peau, soit placés dans un sac de tarlatane ou de mousseline. Ce dernier mode vaut mieux, surtout quand l'application doit se faire sur une partie dénudée, une plaie, etc. Le meilleur moyen de tenir les cataplasmes bien chauds et bien humides pendant longtemps consiste à les recouvrir d'une couche épaisse d'ouate ou mieux d'une toile imperméable, ce qui a pour effet d'empêcher à la fois l'évaporation de l'eau et le rayonnement de la chaleur. Il est bon d'enduire la partie sur laquelle s'applique le cataplasme d'une légère couche d'huile, d'axonge ou de vaseline, pour éviter le refroidissement brusque qui se produit quand on enlève ou que l'on change le cataplasme. Au reste, on ne devra pas enlever un cataplasme pour le remplacer par un autre, sans que cet autre soit tout prêt à être appliqué.

CERISIER DE VIRGINIE (ECORCE DE).—L'écorce du cerisier de Virginie, ou cerisier sauvage, renferme du tannin, de l'*amygdaline* et de l'*émulsine*, lesquelles donnent naissance à de l'acide cyanhydrique et à une huile volatile identique à l'essence d'amandes amères.—Le cerisier sauvage est amer, aromatique, stœchique, et, par son acide prussique, sédatif nerveux et antispasmodique.—On le prescrit surtout sous forme de sirop, dans le traitement des bronchites et des toux rebelles. L'infusion se donne avec succès dans la dyspepsie et l'anorexie consécutives à des maladies graves.—Le sirop se prend à dose de 1 à 4 cuillerées à thé. L'infusion (faite à froid) à celle de $\frac{1}{2}$ à 2 onces (15.00 à 60.00 grm.).

CÉRIUM (OXALATE DE).—*Cerii oxalas.* Br.

Poudre blanche, inodore et insipide. Insoluble dans l'eau.

Action physiologique et usages.—L'oxalate de cérium est un sédatif local de l'estomac et en général de tout le tube digestif, agissant probablement sur l'extrémité des filaments moteurs du pneumogastrique et des nerfs intestinaux. Absorbé, il semble exercer la même action sédatrice sur les nerfs respiratoires.

On l'emploie principalement, depuis Simpson, contre les vomissements de la grossesse, et en général contre toutes les formes de vomissement d'ordre réflexe, dans la gastrodynie, le pyrosis, la diarrhée. Ce n'est cependant pas un spécifique, et on le voit plus d'une fois manquer son effet, ce qui est peut-être dû à ce que la dose est trop petite. On l'a employé avec beaucoup de succès dans la toux nerveuse d'origine réflexe, celle des phthisiques, des hystériques, etc. Il est moins efficace dans la chorée et l'épilepsie.

Administration et doses.—La dose de l'oxalate de cérium varie de 1 à 5 grains (0.07 à 0.32 grm.). On l'administre en suspension dans l'eau ou en cachets. Simpson le donnait à dose de 10 grains (0.65 grm.) trois fois par jour, dans les vomissements de la grossesse.

CHANVRE INDIEN.—*Cannabis indica.* Br.

Synonyme : Haschisch.

On emploie les sommités fleuries du *Cannabis indica*, qui portent dans le commerce les noms de *Bang* ou de *Gunjah* suivant les cas. Ces sommités, mises en paquets, séchées et comprimées, se présentent sous forme de petites masses rugueuses, de couleur vert foncé, presque insipides, à odeur narcotique particulière. Les principes actifs du haschisch, encore mal connus, sont probablement une résine et une huile essentielle. La résine a été appelée, par Smith, *cannabine* ou *haschichine*, et M. Hay a récemment découvert un alcaloïde qu'il a nommé *tétano-cannabine*. L'huile essentielle se compose de deux hydrocarbures, l'un liquide, le *cannabène*, et l'autre cristallisé : l'*hydreure de cannabène*, et tous deux très actifs. Il semble probable que la résine est plus active que l'huile volatile.

Action physiologique.—L'action du chanvre indien ressemble un peu à celle de l'opium, au moins dans ses caractères généraux. Ainsi les premiers effets sont ceux d'un stimulant, tandis que les effets secondaires sont ceux d'un sédatif. Ajoutons pourtant que, sur plus d'un point, l'action des deux substances diffère. L'action du chanvre indien est susceptible de varier suivant la dose ; elle varie encore avec les préparations employées, avec les sujets auxquels on l'administre et leurs idées dominantes, d'où la difficulté de la décrire.

À petites doses le haschisch est stimulant et inébranlable, à haute dose il est sédatif ; mais, même après l'administration de petites doses, la période de stimulation est suivie d'une période de sédation, de même que,

à dose élevée, la sédation est précédée de symptômes indiquant l'excitation du système nerveux.

Durant la première période, sous l'influence de doses élevées, il y a sensation plus ou moins marquée de pesanteur à la tête et dans les bras, les yeux sont brillants, il y a des bourdonnements d'oreilles, idées riantes : le sujet se sent heureux. L'activité intellectuelle est surexcitée comme à la première phase de l'alcoolisme. Les idées abondent facilement, sont, d'ordinaire, d'un caractère gai, comme il vient d'être dit, et accompagnent d'éclats de rire. Plus la dose est forte, plus l'excitation est intense, et le délire peut facilement survenir, très souvent furieux et tapageur. La plupart du temps, même alors, l'intelligence est plus ou moins intacte, et le sujet répond convenablement aux questions qu'on lui pose. Vers la fin de cette période, avant que la sédation arrive, il peut déjà y avoir diminution plus ou moins considérable de la sensibilité et analgésie. Mais cette analgésie se fait surtout remarquer à la période de sédation. Celle-ci survient plus ou moins vite, et est plus ou moins accentuée suivant la dose et suivant les sujets. Le malade éprouve une sensation de bien-être et de stupeur voluptueuse, laquelle laisserait bien loin en arrière celle qui est due à l'opium. La notion du temps est perdue, les images et les pensées se succèdent avec la plus grande rapidité, tellement que les heures paraissent être des jours, des mois ou des années, les sons arrivent à l'oreille doux et agréables ; on se croit soulevé du sol, quelquefois les sons sont exagérés par l'oreille qui les perçoit : un soupir semble un tonnerre. Les objets rapprochés paraissent éloignés ; les membres semblent être lourds comme du plomb. En certains cas, ce sommeil ressemble beaucoup à la catalepsie, les membres conservant la position qu'on leur donne.

Le chanvre indien agit sur les autres organes ou systèmes de l'économie d'une façon variable suivant les cas. Quelquefois la circulation est activée, d'autres fois elle est ralentie ; il peut même arriver qu'elle ne soit pas du tout modifiée. La plupart du temps le système génital est surexcité, surtout à la période de stimulation, de là le fait que l'on a vanté le haschisch comme aphrodisiaque, mais des doses fréquemment répétées et à plus forte raison l'abus du médicament amènent tôt ou tard une espèce d'impuissance résultant de la trop fréquente excitation des organes génitaux. L'effet aphrodisiaque de la première période semble être plus cérébral que médullaire, et résulte plutôt, à notre avis, de la surexcitation psychique du début. La sécrétion et l'excrétion de l'urine sont augmentées. La pupille est dilatée, ce qui contribue à augmenter les hallucinations et illusions spectrales. La température varie. La sécrétion de la sueur augmente.

Les effets consécutifs à l'administration du chanvre indien à dose élevée ne se dissipent pas entièrement en 24 heures. Quand des doses moyennes ont été données, ce qu'on remarque le plus est la suractivité

cérébrale suivie de sommeil. Frommüller a même fait observer que le sommeil, qui est très naturel, se produit, dans la moitié des cas, sans excitation préalable. En même temps il y a analgésie plus ou moins marquée. Schroff et Frommüller ont fait ressortir à ce propos la différence d'action entre le chanvre indien et l'opium. Le chanvre enivre sans que le sujet perde connaissance. Les hallucinations ont un caractère plus gai, et s'accompagnent, comme on l'a vu, d'une tendance marquée au rire et à la turbulence. En outre, il fatigue moins l'estomac, ne constipe pas, et stimule la sécrétion urinaire. Au sortir de ce sommeil, qui est naturel, il n'y a pas généralement de céphalalgie.

Le haschisch est donc surtout un hypnotique et un analgésique. A dose élevée il devient dépresso-moteur. Son usage immodéré et habituel peut, comme la morphinomanie, conduire à la folie, à l'abrutissement et au marasme, ce dont on retrouve des exemples nombreux chez les Orientaux. Ceux-ci le prennent en place des boissons alcooliques, et l'emploient sous différentes formes, associé aux aromatiques et aux aphrodisiaques. Ils le fument, le mâchent ou le prennent à l'intérieur.

Auxiliaires.—Comme exhilarant et inébriant : le protoxyde d'azote, l'alcool, les boissons fermentées et gazeuses. Comme hypnotique et analgésique : l'opium, le chloral ; mais aucune de ces substances n'est en tous points le succédané du haschisch.

Antagonistes.—La strychnine, les acides, le froid, l'électricité. L'eau et les infusions aqueuses précipitent le chanvre indien de ses solutions alcooliques.

Usages.—Comme hilarant, le chanvre indien serait naturellement indiqué dans la mélancolie avec tendance au *spleen*, dans le délire sombre des lycémanes ou compliquant certains troubles moraux ou intellectuels, ou encore survenant au cours des maladies aiguës.

Comme sédatif nerveux et dépresso-moteur, il n'a pas donné de succès très remarquables dans le tétanos traumatique et le tétanos spontané, l'hystérie, la chorée, les convulsions infantiles, l'hydrophobie, l'épilepsie. Il produit de meilleurs résultats dans l'asthme spasmodique et nerveux ; on le fait alors fumer en cigarettes.

Comme hypnotique, on le donne assez souvent aux malades qui se trouvent mal de l'opium et du chloral, dans l'insomnie simple ou nerveuse, ou symptomatique d'une maladie aiguë. La teinture, à la dose de 15 à 20 gouttes, associée à 12 grains de chloral et au bromure de potassium, agit fort bien contre l'insomnie. Elle est surtout utile quand le cœur est affaibli ou surmené, et que le chloral est contre-indiqué, que les poumons sont engorgés et que les reins fonctionnent mal, alors qu'il faut éviter l'emploi de l'opium. Le sommeil est profond, se prolonge plusieurs heures, et, au réveil, l'inquiétude, la détresse du malade ont disparu (Egassio). Entre les mains de Lewis Jones, il s'est montré de grande valeur dans les cas où l'insomnie s'accompagnait de délire ou de cau-

chemar, ainsi que dans le délire nocturne de la fièvre typhoïde, de l'érysipèle du cuir chevelu ou de la face, du delirium tremens, etc. Dans un seul cas, le médicament a donné lieu à des hallucinations qui ont forcé d'en suspendre l'emploi. Comme hypnotique et comme dépressivo-moteur, il faut le donner à doses élevées.

C'est à titre d'analgésique que le chanvre indien trouve ses véritables applications. Ringer, Seguin, Green, Draper, Mackenzie, le considèrent comme un des meilleurs agents de soulagement dans la migraine. Il est utile, et des observations personnelles nous permettent de corroborer ici en tous points l'expérience de Ringer, non pour mettre fin à une attaque commencée, mais comme prophylactique d'attaques subséquentes. Il convient aussi (Mackenzie) aux céphalalgies continues ou subcontin-

es avec exacerbations intermittentes, siégeant dans les régions frontale, sus-orbitaire, temporale, occipitale, etc., et dont l'intensité varie plusieurs fois par jour. Parfois alors il y a nausée, mais pas de vomissements, de constipation ni de diarrhée, non plus que de symptômes oculaires, et la céphalée n'est pas héli-cranienne. Le traitement doit être continué aussi longtemps que dure la maladie elle-même, et même dix ou quinze jours après la disparition de tous les symptômes. Green regarde le chanvre indien comme beaucoup plus actif chez les femmes que chez les hommes, attribuant cet effet à ce que, chez elles, la migraine s'accompagne le plus souvent d'irrégularités dans les fonctions de l'utérus. Pour Seguin, le chanvre indien est presque aussi efficace contre la migraine que les bromures contre l'épilepsie, à la condition de l'employer à doses continues et prolongées. Green lui donne une supériorité marquée, le regardant comme un véritable spécifique, chez les femmes. On l'a encore employé, avec des résultats parfois très satisfaisants, dans la dysménorrhée, les névralgies viscérales, intestinales, utérines et ovariennes, les névralgies dentaires, etc. Farlow regarde le chanvre indien, associé à la belladone, comme le meilleur analgésique utérin que l'on puisse employer, agissant sur les douleurs dont le point de départ est le bassin. Dans ces cas, le meilleur mode d'administration serait le suppositoire. Dans la dysménorrhée, sans accélération du pouls, Aulde conseille de faire un mélange de 5 gouttes de l'extrait fluide de chanvre indien dans 4 onces de véhicule et d'en donner une cuillerée à thé toutes les dix minutes pendant une heure, puis toutes les heures. Ainsi administré, le chanvre agirait presque comme un spécifique.

Comme aphrodisiaque, ou mieux comme stimulant de la contractilité de la fibre musculaire lisse, le chanvre indien est recommandé, par Bartholow, dans l'impuissance fonctionnelle. On le combine alors à l'ergot et à la noix vomique, qui tous deux agissent dans le même sens. C'est encore comme stimulant de la contractilité de la fibre lisse que ce médicament a été conseillé, par Christison, dans les accouchements, pour hâter et augmenter les contractions de l'utérus. Peu employé dans ces

cas, il l'est beaucoup plus souvent et parfois avec un succès marqué dans les hémorrhagies utérines : la métrorrhagie et surtout la ménorrhagie. On donne, soit l'extrait à dose de $\frac{1}{4}$ gr. toutes les 4 ou 5 heures, soit la teinture, à dose de 20 minimes.

Dans ces dernières années, on a étudié avec plus de soin l'action du chanvre indien dans les maladies du tube digestif. McConnell, chirurgien militaire aux Indes, le préconise contre l'anorexie, la perte d'appétit consécutive aux fièvres continues, à la diarrhée, à la dysenterie, à la phthisie. Dans ces affections, l'estomac reçoit avec répugnance ou même ne tolère pas les aliments, et la teinture de chanvre indien à dose de 5 à 10 gouttes réussit fort bien, faisant reparaitre l'appétit et favorisant la digestion. Comme confirmation de cette propriété apéritive du chanvre indien, Egasse cite le fait qu'aux Indes les fumeurs de ganjah sont doués d'un appétit formidable. Or comme ils sont en même temps fort constipés, on a été conduit à employer le même médicament dans la diarrhée d'été, à la dose de 10 gouttes ; dans la diarrhée dyspeptique, la diarrhée blanche des tropiques et la diarrhée prémonitoire du choléra épidémique, les résultats auraient été très satisfaisants. M. Germain Sée a expérimenté le chanvre indien dans les affections non organiques de l'estomac, et a constaté qu'il agit d'une manière constante pour faire cesser les sensations douloureuses (gastralgie, etc.) et rétablir l'appétit, dans quelque condition que les douleurs et l'inappétence se produisent. Il n'a aucun effet sur les atonies et les dilatations de l'estomac, mais il agit favorablement sur les spasmes gastriques et sur les vomissements d'ordre nerveux-moteur. Il n'a pas d'influence directe sur la production des gaz, mais il possède une action utile sur leur élimination par l'estomac, sur les éructations, et plus utile encore sur les sensations pénibles qui se produisent sous le nom de pyrosis par les gaz de fermentation. La digestion stomacale et intestinale est activée par le chanvre indien, qui agit, en résumé, comme un véritable sédatif de l'estomac, sans avoir les inconvénients des narcotiques.

Administration et doses.—Les deux formes principales, les seules officinales, sous lesquelles le chanvre indien s'administre sont la teinture à dose de 5 à 20 minimes (0.28 à 1.12 grm.), dans du mucilage ou en émulsion, et l'extrait à dose de $\frac{1}{4}$ à 1 grain (0.016 à 0.07 grm.), en pilules. Squire fait observer que la force de l'extrait étant susceptible de varier beaucoup, on ne doit en donner tout d'abord que de petites doses ; des symptômes toxiques ont été observés après l'injection de 1 grain.

La teinture ne doit jamais être donnée mêlée à l'eau ou à une infusion aqueuse. Merck a préparé un tannate de cannabine, à dose de 1 à 10 grains (0.07 à 0.65 grm.). Aux Etats-Unis on emploie aussi l'extrait fluide, à dose de 1 à 6 minimes (0.06 à 0.32 grm.), dans une émulsion.

Aulde fait observer avec raison que la plupart des préparations de chanvre indien sont infidèles et inégales dans leur composition, d'où l'importance de s'assurer de leur titre avant de s'en servir.

Toxicologie.—Dans les cas où le chanvre indien a été donné à dose trop élevée, il est indiqué de favoriser le rejet du poison par la pompe gastrique ou les vomitifs, si l'on est appelé assez tôt, ou, dans le cas contraire, d'en combattre les effets en administrant les stimulants alcooliques et les acides végétaux. On laissera dormir le malade. On pourra également appliquer un vésicatoire sur la nuque.

CHANVRE DU CANADA.—*Apocynum*.—On en ploie la racine de l'*Apocynum cannabinum*, qui renferme un principe actif particulier : l'*Apocynine*, et de l'acide tannique.—À hautes doses, le chanvre du Canada est un éméto-cathartique énergique, un diaphorétique, un expectorant et parfois même un diurétique. Pour quelques-uns il est tonique du cœur à la façon de la digitale. Il abaisse la tension artérielle, donne lieu à beaucoup de nausée et porte à la somnolence.—On s'en sert principalement comme diurétique et diaphorétique dans l'hydropisie, surtout celle du mal de Bright, et l'ascite, à dose de 15 grains (1.00 grm.). L'apocynine est utilisée comme expectorant, à dose de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr. (0.016 à 0.03 grm.).

CHARBON ANIMAL.—*Carbo animalis*. Br.

Résidu brut de la calcination des os. Privé de ses sels terreux, il constitue le charbon animal purifié (Br.) ou noir animal lavé, seul employé en médecine et en pharmacie.

Action physiologique et usages.—Le charbon animal est énergique décolorant et désinfectant, propriétés qu'il doit à sa grande porosité. Il absorbe mécaniquement les gaz et les liquides. C'est aussi, et par le fait même, un désodorisant.

On s'en sert peu en médecine. Garrod et Rand l'ont cependant conseillé comme antidote de la morphine, de la strychnine et de l'aconitine, prétendant que ces alcaloïdes peuvent être ingérés impunément s'ils sont mêlés à des proportions convenables de charbon animal. En chirurgie, il sert quelquefois au pansement antiseptique des plaies. Mais dans la pratique, le noir animal cède ordinairement le pas au charbon de bois. On l'utilise surtout en pharmacie, dans les arts et l'industrie, comme substance décolorante, notamment pour la décoloration des vins.

CHARBON VÉGÉTAL.—*Carbo ligni*. Br.

Résidu de la calcination du bois. On le prépare en calcinant des bois légers, comme ceux de peuplier, de tilleul, de cèdre, de saule, d'épnette. De couleur noire ; inodore et insipide.

Action physiologique et usages.—Le charbon de bois est antiseptique, désodorisant, décolorant et absorbant, tout comme le charbon animal, quoique à un moindre degré. Sec, il absorbe jusqu'à cent fois son volume de gaz. Il désodorise et décolore complètement les matières fécales, et combat la fétidité des selles et des surfaces gangrenées et putrides.

On l'emploie, comme absorbant, sur les plaies et ulcères sanieux, dans la dyspepsie flatulente et putride avec éructations, et dans le mété-

isme : comme antiseptique intestinal, pour combattre la fétidité des selles chez les typhiques, dans la diarrhée infectieuse, la dysenterie. On le préfère ordinairement au noir animal pour les usages internes, soit seul, soit associé, suivant les cas, à la magnésie, au salicylate de bismuth, au naphthol, à l'iodoforme.

Administration et doses.—Le charbon végétal se donne à dose de 1 cuillerée à thé à une cuillerée à soupe, que l'on peut répéter plus ou moins souvent, au besoin. Dans la fièvre typhoïde, on donne environ 3 à 4 onces (93.30 à 124.40 grm.) par jour. Pour assurer l'efficacité de la poudre de charbon comme absorbant, il faut qu'elle parvienne sèche au contact des substances à absorber; le meilleur mode d'administration est alors le cachet. Dans les maladies du rectum : ulcère, cancer, etc., et dans la dysenterie, on donne le charbon en lavements. Localement on en saupoudre les plaies putrides et les surfaces gangrenées, ou encore on en fait un cataplasme, qui est officinal.

Le charbon de bois est un excellent dentifrice qui n'a d'autre inconvénient que sa couleur, étant, par ses qualités absorbantes, préférable à la chaux, à la magnésie, au camphre.

CHAULMOOGRA (HUILE DE).—Extraite des semences du *Gynocardia odorata*. Couleur brune, à saveur et odeur désagréables. Renferme un principe actif : l'acide gynocardique.—L'huile de chaulmoogra est irritante pour la peau et les muqueuses. On l'a employée à l'extérieur contre la lèpre, surtout dans les formes tuberculeuse et anesthésique, et autres maladies cutanées, telles que l'eczéma squameux et pustuleux et le psoriasis, dans le rhumatisme chronique, l'arthrite rhumatismale, la syphilis secondaire, les névralgies, surtout la sciatique; à l'intérieur dans la phthisie.—La dose est de 5 à 15 gouttes, en capsules ou en émulsion, après les repas; sa saveur très désagréable constitue un obstacle à son emploi. La dose de l'acide gynocardique est de $\frac{1}{2}$ grain (0.03 grm.) en pilules. Pour usages externes, on fait une pommade contenant 1 partie d'huile pour 4 de vaseline, ou 20 grains d'huile par once de véhicule (1.30 grm. par 30.00 grm.).

CHÊNE (ECORCE DE).—*Quercus cortex*. Br.

Ecorce desséchée du *Quercus robur*. Renferme une forte proportion de tannin et d'acide gallique.

Action physiologique et usages.—Par son tannin, l'écorce de chêne est un astringent énergique. On la réserve surtout pour les usages externes.

On se sert de la poudre pour saupoudrer les plaies sanieuses ou qui coulent beaucoup, et les surfaces de la peau ulcérées au cours des fièvres graves. On emploie la décoction dans les mêmes cas, de même qu'en gargarisme dans l'angine chronique avec relâchement de la luette, en injection dans la leucorrhée, le prolapsus vaginal et rectal. Quelquefois on administre cette décoction à l'intérieur, dans la diarrhée et la dysenterie.

Administration et doses.—La décoction de chêne est officinale et se donne à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), deux ou trois

fois par jour. La dose de la poudre d'écorce de chêne est de 30 à 120 grains (2.00 à 8.00 grm.), en cachets, ou en suspension dans un mucilage.

Les antagonistes chimiques de l'écorce de chêne sont ceux du tannin : acides minéraux, alcalis, sels métalliques, gélatine, alcaloïdes.

CHENOPODE ANTHELMINTIQUE.—On emploie les semences, qui sont noires et douées d'une odeur de térébenthine et d'un saveur âcre et amère. Elles renferment une huile essentielle qui en est le principe actif.—Celle-ci stimule la circulation ainsi que les sécrétions bronchique, sudorale et urinaire. Elles sont aussi anthelmintique.—On la prescrit contre les ascarides, à dose de 5 à 15 grains, trois fois par jour, pendant deux jours, après quoi l'on donne un purgatif. La dose de la poudre est de 20 à 60 grains (1.30 à 4.00 grm.).

CHICOREE.—On emploie les feuilles et les racines du *Cichorium intybus*. Renferment un principe amer, grâce auquel la chicorée est un tonique stomacal et un stimulant digestif. On dit qu'elle stimule la sécrétion biliaire. Les propriétés fondantes et résolutives sont purement hypothétiques.—On ne s'en sert, et rarement encore, que comme apéritif et amer, dans l'anorexie et la dyspepsie atonique avec flatulence, en infusion ou sous forme de sirop. Torréfiée, la racine est fort employée pour mélanger au café, auquel elle donne de la couleur et de la saveur.

CHIENDENT.—On emploie le rhizome, qui renferme du mucilage, du tannin et des sels de potasse, auxquels il doit probablement les propriétés diurétiques que l'on s'accorde à attribuer au chiendent.—La tisane de chiendent rafraîchit, elle dilue l'urine et la rend moins irritante. Peut-être aussi n'agit-elle que par l'eau qu'elle contient.—On donne le chiendent en infusion, seul ou combiné à d'autres diurétiques, dans les inflammations de la vessie et de l'urèthre, les hydropisies, etc., à doses illimitées.

CHINOLINE.—*Chinoline*.

Synonymes : Quinine, quinoléine.

Dérivé de la quinine ou de la cinchonine traitées par la potasse. Fait partie constituante du goudron de houille. Se présente sous forme d'un liquide incolore, huileux, soluble dans l'alcool, l'éther et le bisulfure de carbone, à peine soluble dans l'eau. Elle se combine aux acides pour former des sels : salicylate, tartrate, etc., qui sont presque tous très déliquescents.

Action physiologique et usages.—La chinoline jouit de propriétés antiseptiques et antithermiques bien définies, se rapprochant, sous ce rapport, de la quinine et de la plupart des dérivés du goudron de houille. En effet, de toutes les substances antipyrétiques récemment découvertes : antipyrine, antifébrine, thalline, résorcine, etc., la chinoline est une des plus actives. L'abaissement de la température s'accompagne de ralentissement du cœur et de diaphorèse.

On l'emploie, souvent avec avantage, à titre d'antithermique, dans la fièvre typhoïde, la pneumonie, la fièvre intermittente, la diphtérie. Dans cette dernière maladie, on utilise localement les propriétés antiseptiques de la chinoline, en appliquant sur les parties malades une solution à 5 p. 100. Utile aussi contre les névralgies périodiques.

Administration et doses.—La chinoline étant douée d'une saveur très désagréable, on lui préfère ses sels, surtout le tartrate, à dose de 4 à 20 grains (0.26 à 1.30 grm.) en cachets.

CHIRETTE.—*Chirata*, Br.

On emploie la plante entière, qui renferme deux principes amers l'*acide ophélique* et la *chiratine*, mais pas de tannin.

Action physiologique et usages.—La chirette est un amer pur, dépourvu d'astringence, et agissant à ce titre comme tonique stomachique, favorisant l'appétit et stimulant la digestion. Elle ne constipe pas.

On s'en sert dans les mêmes cas que la gentiane et le colombo, dans l'anorexie, la dyspepsie atonique, la convalescence des maladies aiguës.

Administration et doses.—L'infusion (Br.) est la meilleure forme d'administration de la chirette, à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.). La teinture (Br.), se donne à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.). On peut sans crainte combiner la chirette aux sels de fer.

CHLORAL (HYDRATE DE).—*Chloral hydras*, Br.

En faisant agir du chlore gazeux sur l'alcool, il se produit d'abord de l'aldéhyde, puis du chloral, d'où le nom d'aldéhyde trichloré ou trichloral-déhyde, que l'on a encore donné à ce produit. Pur, le chloral est anhydre quoique liquide, incolore, d'une odeur pénétrante et irritante, à saveur âcre et caustique. Additionné d'eau, il se combine à celle-ci et se précipite en se transformant en hydrate de chloral. Celui-ci se présente sous forme de cristaux incolores, à odeur et saveur particulières, âcres et brûlantes; il est soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. A la température ordinaire, l'hydrate de chloral est volatil comme le camphre. Sans être déliquescent, il absorbe l'humidité et s'altère quelque peu sous l'action de la lumière. Pour toutes ces raisons, il faut le conserver à l'abri de la lumière, et dans des flacons bleus ou verts, bien fermés. C'est l'hydrate de chloral, et non le chloral anhydre, qui est employé en médecine, et toutes nos remarques se rapporteront à lui seul.

Action physiologique.—Mélangé aux substances organiques, le chloral en retarde la putréfaction; c'est un antiseptique. Sur la peau dénudée, appliqué en solution concentrée ou en poudre, il produit de l'irritation inflammatoire, avec rougeur et cuisson très vives, puis vésication et même cautérisation superficielle par coagulation de l'albumine. Les mêmes phénomènes se produisent quand on l'injecte sous la peau. Sur les plaies, il donne lieu à une eschare mince, peu adhérente. Sur les muqueuses, il produit, comme sur la peau, de l'irritation avec douleur et cuisson, et même cautérisation superficielle, suivant le degré de concentration. Ingéré, il irrite plus ou moins fortement la muqueuse du pharynx, de l'œsophage et de l'estomac, et donne lieu à une sensation d'âcreté et même de brûlure à l'arrière-gorge et au creux épigas-

trique, d'où la nécessité d'administrer ce médicament suffisamment étendu d'eau. En solution concentrée ou en cristaux, on aurait une véritable gastrite, avec ou sans ulcération, accompagnée des symptômes ordinaires : nausée, vomissements, gastralgie, coliques, etc.

L'absorption du chloral est rapide. Très peu de temps, dix à trente minutes après l'ingestion de 15 à 40 grains de chloral, on observe quelques signes d'excitation générale : légère accélération du pouls, congestion de la peau, qui est plus chaude, tous phénomènes que Gubler met sur le compte d'une réaction sympathique éveillée par l'irritation de la muqueuse gastrique. Bientôt survient de l'engourdissement général, obtusion des sens et de l'intelligence, tendance invincible au sommeil, et brusquement, sommeil profond, durant cinq heures et plus. Ce sommeil ressemble beaucoup au sommeil naturel : il est calme, réparateur et ordinairement exempt de rêves. Ce n'est pas du narcotisme, comme le fait remarquer Bartholow, car le sujet peut être facilement éveillé, au point même de pouvoir prendre de la nourriture, après quoi il s'endort de nouveau. L'excitabilité réflexe conserve, au reste, son acuité normale. La pupille est contractée. En règle générale, aucun effet fâcheux, et même désagréable, ne suit l'administration du chloral à dose hypnotique : il n'y a pas de nausée, non plus que de vomissements, vertige, hallucinations, céphalalgie, constipation, sécheresse des muqueuses, paralysie de la vessie, etc., comme après l'emploi de l'opium. Le sommeil est facile à obtenir chez les enfants et les sujets faibles et anémiques, plus difficile chez les buveurs, les aliénés, les névropathes. Si la dose est plus forte : de 40 à 60 grains, le sommeil est beaucoup plus profond et peut durer dix heures ou davantage ; la sensibilité est éteinte, les réflexes absents, l'irritation de la cornée ne provoquant aucun clignement des paupières. C'est le sommeil chloralique confirmé.

En même temps qu'il fait dormir, le chloral engourdit aussi, plus ou moins suivant la dose, la sensibilité. A faibles doses, il ne fait que l'émousser ; à doses fortes, elle est presque anéantie ; cependant on ne constate d'insensibilité absolue, chez l'homme, que dans le cas d'empoisonnement. Le chloral ne peut donc être considéré comme un analgésique véritable ; il calme les douleurs en faisant dormir plus que par anesthésie véritable. " En somme, conclut Gubler, on observe tout l'ensemble des phénomènes qui accompagnent le sommeil normal, avec cette différence que la sensibilité n'a point aussi complètement disparu. Les attonchements produisent des phénomènes réflexes, peut-être même plus intenses que dans l'état de veille. Les sujets atteints de névralgie très douloureuse disent, en s'éveillant, qu'ils n'ont point cessé de souffrir. Pincés ou piqués, ils ne se réveillent pas, mais perçoivent néanmoins une sensation douloureuse." C'est surtout contre les douleurs liées à des spasmes musculaires que se manifeste l'action anesthésique du chloral.

mais alors il n'agit qu'indirectement sur la douleur, en faisant cesser l'état spasmodique qui en est la cause.

Durant le sommeil chloralique il y a résolution musculaire plus ou moins marquée, suivant la dose administrée. Des doses exagérées, et à plus forte raison toxiques, amènent la résolution complète des muscles. Déjà, avant que le sommeil se produise, il y a paresse et incoordination des mouvements. Chez les buveurs et les aliénés, la résolution peut être remplacée par l'exaltation musculaire et les convulsions.

D'après la plupart des auteurs, on observe, durant le sommeil produit par le chloral, le ralentissement des battements du cœur, qui sont aussi plus faibles, ce ralentissement étant surtout marqué chez les personnes affectées de maladie organique du cœur, dégénérescence graisseuse, etc. En même temps la pression sanguine est diminuée et il y a anémie de la plupart des tissus, et en particulier du cerveau; la face est pâle et la pupille optique exsangue. Des doses faibles ont peu d'influence sur la circulation et le cœur. La respiration, quelque peu accélérée au début, se ralentit, comme la circulation. Des doses fortes la rendent très superficielle et irrégulière.

La température est abaissée d'environ un demi à un degré centigrade durant le sommeil, surtout si elle était préalablement élevée. Dans l'empoisonnement, l'abaissement peut atteindre 5° C.

Non seulement le chloral ne diminue pas la sécrétion de l'urine, comme le fait l'opium, mais il l'augmente positivement. Les sécrétions salivaires et muqueuses sont également augmentées. Des doses physiologiques n'affectent pas la sécrétion de la sueur, mais par contre, on observe souvent des éruptions cutanées diverses: érythème scarlatini-forme, et parfois même purpura hémorrhagique.

Aucun trouble digestif ne se produit si la solution est suffisamment étendue. Au contraire, il y a augmentation de l'appétit; pas de nausée ni de vomissement, non plus que de constipation. Les solutions concentrées irritent le tube digestif, comme on l'a vu plus haut.

Quant à la nutrition, elle est entravée d'après Bouchard. L'urine contient du sucre et moins d'urée, parce que le chloral, en s'opposant au passage dans les éléments anatomiques, des parties constitutantes des humeurs auxquelles il est mélangé, entrave l'assimilation.

Sous l'effet d'une dose toxique (toute dose supérieure aux doses physiologiques peut être considérée comme dangereuse), l'hypnotisme se transforme en narcotisme: le sommeil fait place à la stupeur et au coma, pendant lequel le pouls se ralentit et s'affaiblit de plus en plus, de même que la respiration; la résolution musculaire est générale et complète, de même que l'insensibilité. La mort survient au bout de 2 à 5 heures, par paralysie du cœur et du centre respiratoire, le cœur s'arrêtant en diastole, soit le premier, soit après la respiration seulement.

En dehors des accidents aigus consécutifs à l'absorption d'une dose

exagérée de chloral, il se produit, sous l'action du médicament administré à doses continues et prolongées, une série de symptômes dont l'ensemble constitue le *chloralisme chronique*, et qui se caractérisent comme suit : troubles digestifs, appétit capricieux, anorexie, digestions difficiles, selles peu colorées, par défaut de sécrétion biliaire, éruptions cutanées, érythème, eczéma, urticaire, pétéchies, purpura, résultant d'une paralysie vaso-motrice, œdème et sécheresse de la peau, souvent gangrène superficielle, conjonctivite, larmolement, congestion des conjonctives, yeux brillants et paupières rouges, volubilité de la parole et excitation générale, bourdonnements d'oreilles, sensation de vide cérébral, vertiges soudains, impossibilité de dormir sans chloral, irritabilité nerveuse quand le moment arrive où la dose habituelle doit être prise, mélancolie. Le malade se fatigue facilement, et ses mouvements sont incertains ou désordonnés ; quelquefois dyspnée intense, faiblesse croissante et irrégularité des battements du cœur. Nous avons également observé chez un chloralique des congestions subites de la face sous l'influence de la moindre dose d'alcool.

Mode d'action.—Dans le sang, le chloral circule à l'état de chloral, et c'est en cette qualité qu'il produit ses effets hypnotiques et dépresso-moteurs. Liebreich avait cru que dans le sang, liquide alcalin, le chloral se dédoublait en chloroforme et acide formique, mais ce dédoublement n'est pas prouvé, et les effets du chloral peuvent être attribués à cette substance elle-même autant qu'au chloroforme.

Le chloral agit directement sur les éléments nerveux du cerveau et de la moelle, qu'il déprime et paralyse plus ou moins ; c'est ainsi qu'il détermine l'hypnotisme et l'anesthésie. Le sommeil est, en outre, favorisé par une autre condition, qui est l'anémie du cerveau. Quant à l'action analgésique, elle doit être rapportée à la paralysie des parties sensibles de la moelle et des racines des nerfs sensitifs, puis, secondairement, à celle du tronc et des extrémités périphériques des nerfs centrifuges. La sensibilité disparaît de la périphérie au centre. Ajoutons enfin à cela l'anémie des centres nerveux.

Dans son action sur les centres nerveux et les nerfs périphériques, le chloral influence d'abord la substance grise des hémisphères cérébraux. Si la dose n'est qu'hypnotique, il y a sommeil sans paralysie des centres nerveux. Si la dose est anesthésique, la cérébration disparaît, et le sujet qui ne peut plus être réveillé, reste plongé dans une insensibilité absolue. Les nerfs crâniens, et en premier lieu le trifacial, sont ensuite affectés puis vient le tour de la moelle épinière, puis des racines des nerfs spinaux ; on voit alors disparaître successivement le pouvoir excito-moteur de la moelle, puis le pouvoir sensitif, et enfin la puissance réflexe. Ce sont les centres respiratoires, le bulbe et les ganglions cardiaques qui résistent le plus longtemps à l'action du chloral, celui-ci produisant d'abord une simple suspension de pouvoir, puis la paralysie. Le grand sympathique

éprouve, lui aussi, l'influence du chloral, comme cela se voit par les troubles vaso-moteurs du chloralisme aigu et chronique, l'anémie cérébrale, l'abaissement de la pression sanguine, etc. (paralysie vaso-motrice). La résolution musculaire résulte très probablement de la perte du pouvoir excito-moteur de la moelle.

Le ralentissement des battements du cœur serait dû à une diminution de l'excitabilité des ganglions moteurs du cœur ; si cette diminution d'excitabilité est poussée trop loin par l'effet de doses trop fortes, il y a paralysie véritable des ganglions et syncope mortelle. Le chloral est donc, à hautes doses, un poison cardiaque, l'arrêt du cœur survenant brusquement dans la plupart des cas. Le ralentissement de la respiration s'explique à son tour par la sédation du bulbe et de la moelle. La paralysie de ces centres est amenée par de hautes doses, ce qui suffit à expliquer l'arrêt de la respiration dans les cas d'empoisonnement.

Enfin l'abaissement de la température est dû au ralentissement du cœur et de la respiration, et à la diminution des échanges organiques.

Le chloral s'élimine surtout par le poumon et la peau. Une petite proportion passe par les reins, sous forme d'acide uro-chloralique.

Auxiliaires.—Tous les hypnotiques et analgésiques peuvent être considérés comme synergiques du chloral : opiacés, chloroforme, éther, paralaldéhyde, sulfonal, croton-chloral, bromure de potassium, etc. L'action synergique de l'opium se borne aux effets analgésiques.

Antagonistes.—Les alcalis et les carbonates alcalins sont les antagonistes chimiques du chloral, dont ils favorisent le dédoublement en chloroforme et acide formique. Comme antagonistes dynamiques, ce sont tous les médicaments qui congestionnent le cerveau : opium, nitrite d'amyle, etc. ; comme paralysants du cœur et des vaisseaux, tous les stimulants et excitants : alcool, ammoniaque, caféine, strychnine, physostigmine, et tous les toniques vaso-moteurs. La strychnine passe pour être le meilleur antidote connu du chloral, mais l'antagonisme est loin d'être parfait entre ces deux substances, suivant Gubler, et le chloral conviendrait mieux au traitement du strychnisme que la strychnine ne conviendrait au traitement du chloralisme aigu.

Usages.—Localement, comme antiseptique, on emploie avec avantage des solutions de chloral à $\frac{1}{100}$ sur les surfaces gangrenées, les ulcères fétides, en injection dans la vaginite, la gonorrhée, la leucorrhée, la métrite. Dans la gonorrhée, une injection de 1 à 4 grains à l'once constitue, dit Bartholow, un excellent moyen. Joffroy a prescrit le chloral localement, en gargarismes, irrigations ou badigeonnages dans 15 cas de diphthérie et a obtenu 15 guérisons. C'est peut-être là une des meilleures applications du chloral comme antiseptique. Une solution étendue est également efficace dans les maladies cutanées accompagnées de beaucoup de prurit : lichen, *pra rigo*, tandis qu'une solution à $\frac{1}{2}$, agit bien, comme parasiticide, sur le *pityriasis versicolor* et la teigne

tonsurante. Comme vésicant, on l'utilise dans la laryngite, la trachéobronchite, les névralgies, et en général chaque fois que l'on veut obtenir l'effet d'un vésicatoire de petites dimensions. Dujardin-Beaumetz s'en sert, sous forme de crayons enveloppés de paraffine, pour remplacer le nitrate d'argent comme caustique superficiel.

Le chloral est un de nos meilleurs hypnotiques, et comme tel on l'emploie très souvent dans l'insomnie en général, simple ou symptomatique de quelque autre maladie. Il réussit très bien dans l'insomnie simple, et le sommeil qu'il produit est calme et réparateur. Quand l'insomnie est due à une douleur, il est beaucoup moins efficace, et alors il est avantageux de le combiner à la morphine. Efficace encore dans l'insomnie qui reconnaît pour cause un travail intellectuel excessif, des préoccupations mentales, des inquiétudes, mais c'est peut-être dans ces circonstances, survenant la plupart du temps chez des sujets nerveux, que se contracte d'ordinaire le chloralisme chronique. Il rend d'excellents services et réussit mieux que tout autre médicament (Dujardin-Beaumetz) dans l'insomnie symptomatique des maladies mentales, *c. q.* dans la manie, surtout la manie aiguë, la mélancolie aiguë, la manie puerpérale, le délire maniaque. Les doses doivent être élevées, et on peut l'associer alors, soit à la morphine, soit aux bromures alcalins. Gubler fait ici une distinction qui a son importance : c'est que, quand l'aliénation mentale se traduit par des phénomènes d'excitation : accès de fureur, tendance au suicide ou à l'homicide, le chloral a, dans la très grande majorité des cas, des résultats favorables, tandis qu'il est contre-indiqué si la folie s'accompagne de stupeur et de symptômes de dépression, ou s'il y a quelque lésion organique des centres nerveux ou du cœur. Stillé est également d'avis qu'il ne faut pas le donner dans les formes chroniques de l'aliénation mentale. Quoi qu'il en soit, son emploi ne devra pas être prolongé, et dans les cas un peu longs la morphine vaut mieux. C'est aussi un des meilleurs hypnotiques à administrer aux sujets atteints de *delirium tremens*, convenant mieux aux accès de délire aigu consécutifs à un excès alcoolique subit, qu'aux cas d'alcoolisme confirmé. Il n'en faut cependant pas faire un spécifique du délire alcoolique, car il est des cas où il a échoué complètement, et d'autres où, grâce à une affection concomitante des centres nerveux ou du cœur, il a donné lieu à des phénomènes d'intoxication rapidement mortels. Pour réussir, il en faut donner de fortes doses : 30 à 90 grams (Hayem). Le délire et l'insomnie des malades affectés de fièvre typhoïde, d'érysipèle, de variole, de pneumonie et autres pyrexies ou phlegmasies, cèdent la plupart du temps à l'emploi judicieux du chloral, ordinairement à petites doses (Kane, A. A. Smith, Trélat). Nous nous en sommes particulièrement bien trouvé dans un cas de pérityphlite accompagnée d'insomnie alternant avec un sommeil interrompu par des rêves affreux : un lavement de 30 grains de chloral mit fin aux rêves et produisit un sommeil réparateur.

A titre d'analgésique, le chloral est employé à l'intérieur et localement. Localement, dans les névralgies superficielles, rhumatismales, le rhumatisme musculaire, l'arthralgie, la gastralgie, la pleurodynie, la sciatique, soit en applications simples, soit en frictions. On peut l'associer à parties égales de camphre, et faire dissoudre le tout dans l'alcool ou le chloroforme d'abord, puis dans la glycérine ; on applique au moyen d'un pinceau. La même association est très efficace dans les cas d'odontalgie par suite de carie dentaire ; on en imbibé un bourdonnet d'ouate hydrophile que l'on introduit dans la dent cariée, ou encore on en frictionne la gencive au niveau du point douloureux. Bartholow conseille d'ajouter de la morphine à ce mélange de camphre et chloral, dont l'action analgésique se trouve alors considérablement augmentée. A l'intérieur, quoiqu'il soit très inférieur à l'opium et à la morphine comme anodin, on a cependant employé le chloral pour calmer momentanément les névralgies, la gastralgie, les coliques hépatiques, les douleurs articulaires ou viscérales, celles de la dysménorrhée, etc. Le soulagement ne dure guère, pour peu que la douleur soit intense, celle-ci reparaisant dès que le sommeil chloralique est terminé. Il réussit mieux dans les cas où la douleur accompagne ou reconnaît pour cause un spasme quelconque. Ainsi, il calme bien en général les douleurs post-puerpérales, et souvent aussi celles qui accompagnent la dilatation du col utérin à la première période de l'accouchement. Alors il n'est plus seulement anodin, mais antispasmodique. Chez les enfants, les petites opérations : incision d'un abcès, avulsion d'une dent, etc., les explorations et manœuvres douloureuses, peuvent être faites sans souffrance, après absorption de 15 à 18 grains de chloral, par la bouche ou en lavement. En somme, le chloral, très inférieur aux opiacés comme analgésique, ne doit leur être préféré que chez les sujets qui ne peuvent supporter l'opium, ou dans les cas analogues.

Comme dépresso-moteur et hypocynétique, le chloral est, à bon droit, placé à la tête des nombreux agents destinés à combattre les maladies convulsives et spasmodiques, et en particulier le tétanos, l'éclampsie puerpérale et infantile, les convulsions urémiques du mal de Bright, celles des enfants en général, l'épilepsie, la chorée, le strychnisme, la paralysie agitante, l'asthme, la coqueluche, la laryngite striduleuse, l'incontinence d'urine, les pollutions, les vomissements spasmodiques et nerveux, etc.

Son action est excellente dans le tétanos, à condition qu'on le donne en doses très élevées. Verneuil, qui a été un des premiers à le recommander dans cette maladie, l'administre de façon à produire un véritable état de sommeil, sommeil ininterrompu qu'il appelle *coma chloralique*, et qu'il continue pendant quinze à vingt jours. Le coma doit être constant, et il faut que le sujet retombe dans son sommeil dès qu'on cesse de l'irriter ou de le tenir éveillé pour lui ouvrir la bouche et y faire péné-

trer de la nourriture. La dose quotidienne doit conséquemment varier entre 70 grains et $4\frac{1}{2}$ drachmes, suivant les cas. Cette méthode a donné en moyenne à M. Verneuil, dans une période de quinze années, une guérison sur deux cas de tétanos.

Dans l'éclampsie puerpérale, le chloral a donné parfois de beaux résultats quand les autres méthodes de traitement avaient échoué. On peut, au besoin, le combiner à l'emploi de la saignée et du chloroforme; son action paraît être plus durable que celle de ce dernier remède. D'après quelques auteurs la mortalité ne serait que de 7 à 13 p. 100 avec le chloral. Mêmes remarques pour l'éclampsie albuminurique, et ici il est bon d'observer que, même en dehors de tout accident convulsif, le chloral semble exercer une action favorable sur l'albuminurie, en faisant disparaître l'œdème et en diminuant considérablement la proportion d'albumine dans l'urine (Burdozzi). On peut même employer le chloral comme prophylactique des convulsions, à la fin de la grossesse, chez les femmes accusant de l'albuminurie et de l'œdème. Ringer en parle avantageusement dans l'éclampsie des enfants; il donne des doses suffisantes à produire le sommeil, ajoutant, à cette occasion, que les enfants supportent bien le chloral.

Le chloral semble peu avantageux dans les grandes convulsions de l'épilepsie. Il peut cependant avoir de bons effets, suivant Bartholow dans les attaques de petit mal survenant la nuit, et alors il faut l'administrer à l'heure du coucher. Gubler, de son côté, en déconseille l'usage dans cette maladie. Il semble, en tout cas, qu'on ne puisse pas compter sur le chloral pour combattre le mal comitial, et l'on en peut dire autant de l'hystérie et de l'hystéro-éclampsie.

Dans la chorée il agit mieux, quoique ses bons effets ne soient pas toujours constants. Il convient mieux (Ringer) quand les mouvements choréiques sont de nature à nuire au sommeil, ou à l'empêcher tout à fait. C'est alors que l'arsenic reste à peu près inerte et qu'au contraire les narcotiques sont indiqués. Il a certainement guéri des cas de chorée qui avaient résisté aux bromures, comme il a échoué dans d'autres où les bromures ont été efficaces. Joffroy combine le drap mouillé au chloral dans la chorée. Aux enfants de dix ans, il donne de 60 à 72 grains de chloral par jour, divisés en trois doses, et après les repas. Pour les enfants de six à sept ans, 30 à 45 grains par jour suffisent. Dans les cas graves, il recommande l'emploi du drap mouillé, à la température de 10° à 11° C., pendant deux à trois minutes, le jour et le soir.

Le chloral doit être considéré (Faucon) comme un puissant antidote de la strychnine. Les injections sous-cutanées au tiers peuvent être employées sans inconvénient, en même temps que l'administration par la bouche. Elles sont d'un grand secours pendant la période tonicité, et l'on peut toujours y avoir recours avant de s'adresser à la ressource extrême des injections intraveineuses. La dose sera propor-

tionnée à l'intensité des accidents. Dans les empoisonnements graves, il sera quelquefois nécessaire de donner le médicament à doses massives et d'une façon prolongée. Lorsque la mort n'est pas foudroyante, dit M. Faucon, la grande quantité du toxique ingéré et la longue durée des accidents ne doivent pas faire perdre courage au praticien, ni lui faire désespérer de la guérison.

Le relâchement produit par le chloral sur la fibre musculaire lisse en rend l'indication positive dans la plupart des maladies spasmodiques des voies respiratoires. Dans l'asthme idiopathique et symptomatique, on peut le donner à pleine dose, soit le soir quand l'attaque est nocturne, soit encore au début même de l'accès. Dans l'emphysème avec dyspnée continue, il vaut mieux en donner de petites doses plus fréquemment répétées. Il n'est que palliatif dans la coqueluche, contre laquelle on peut, avec avantage, le combiner à la teinture d'opium ammoniacale. Dans le laryngismus stridulus, son action sédative fait cesser les spasmes glottiques ou augmente considérablement l'intervalle entre les accès : ici on le combine à la belladone et aux bromures alcalins.

On a beaucoup conseillé le chloral pour combattre les vomissements du mal de mer, à dose de 15 à 30 grains, associé à la position horizontale, et dans les vomissements de la grossesse avec vertige et tendance syncoïde sans beaucoup de nausée (Bartholow). Gubler le conseille aussi comme antispasmodique dans la hernie étranglée et le hoquet qui accompagne cette maladie. Il est également utile dans le hoquet symptomatique d'une lésion de l'estomac ou d'autres organes.

Le chloral a encore rendu des services dans l'incontinence nocturne d'urine et les pertes séminales, quand ces deux états sont dus, le premier à une hypersensibilité du col de la vessie et de la portion bulbueuse de l'urèthre, le second à l'hyperesthésie des orifices des conduits éjaculateurs, combinée à une excitabilité exagérée des vésicules séminales. Dans ces deux cas, il faut donner une pleine dose de chloral au coucher.

L'hydrate de chloral, d'après M. Germain Sée, est efficace dans toutes les affections cardiaques, surtout dans celles qui sont caractérisées par une élévation de la pression vasculaire ou par une impulsion énergique du cœur, ou bien encore, et cela d'une manière plus accentuée, dans les dyspnées cardiaques avec ou sans insomnie. On doit le supprimer lorsqu'il existe de l'affaiblissement du cœur ou de la dégénérescence graisseuse, ou ne le donner qu'à faible dose, de crainte de provoquer un véritable collapsus. Il agit alors surtout comme dépresso-moteur, comme régulateur de l'action du cœur en tant que nombre, et comme dépressur de la tension vasculaire.

Les résultats obtenus au moyen du chloral dans la pratique des vomissements ont été variables et rarement satisfaisants, d'après Tarbois et Pinard. L'auteur de l'article *Chloral* du *Dictionnaire de thérapeutique* en parle beaucoup plus avantageusement. Pour lui, le chloral rend

de grands services dans les accouchements normaux : non qu'il supprime la douleur à doses ordinaires (pour cela il faudrait le donner à doses anesthésiques, c'est-à-dire dangereuses), mais par le fait qu'il calme l'agitation des femmes nerveuses et irritables, régularise les contractions utérines en supprimant les phénomènes réflexes qui surviennent pendant le travail et l'entravent. D'après l'expérience de ceux qui l'ont employé sur une certaine échelle, rarement les contractions ont paru se ralentir sous son influence ; dans quelques cas, les femmes ont accouché presque sans souffrance ; le plus souvent, malgré la narcose, les contractions ont été nettement perçues, mais moins douloureuses, bien qu'éveillant la femme à chaque crise. Enfin le travail s'est bien fait. C'est surtout durant la première période que le chloral est efficace, notamment quand les douleurs siégeant au col utérin sont très vives, et que la malade est agitée et nerveuse. On l'a recommandé, dans ces cas, à dose de 15 grains tous les quarts d'heure, jusqu'à sommeil ou demi-sommeil. Playfair est d'avis que le chloral agit mieux que le chloroforme dans l'accouchement et qu'outre qu'il ne diminue pas la force des contractions utérines, il soulage beaucoup les souffrances ; il le donne aussi lui, à dose de 15 grains, à répéter suivant les exigences de chaque cas. "On l'administre à une primipare, dit Gubler, à une femme pusillanime, chez laquelle il peut dérober le sentiment et la conscience de sa position pour dissiper son effroi... ; après l'accouchement, après la délivrance, il sera de nouveau avantageusement prescrit si la femme est énermée et agitée par la longue durée du travail, si elle reste épuisée et incapable de trouver du sommeil." Il semble étrange que le chloral puisse produire de si bons effets dans l'accouchement, quand on sait qu'il ne calme pas la douleur comme le fait la morphine, et qu'au surplus on ne le donne pas à doses anesthésiques. Mais nous avons dit plus haut que le chloral agit surtout sur les douleurs dues à des spasmes, et Bartholow confirme ce fait, déjà admis par la clinique, en disant que le chloral, s'il ne suspend pas directement les fonctions des nerfs sensitifs, soulage cependant certaines espèces de douleurs dues à des contractions irrégulières trop énergiques des fibres musculaires lisses. Aussi cet auteur, comme Gubler, recommande-t-il le chloral comme très avantageux dans la première période de l'accouchement, quand les douleurs sont fortes et ne s'accompagnent pas d'une dilatation du col aussi rapide qu'on le pourrait désirer. Si l'on veut alors une action plus prompte et plus sûre, on peut l'associer à la morphine.

Parmi bien d'autres maladies contre lesquelles on a conseillé le chloral, nous signalerons en particulier la dysenterie, où il agirait en paralysant les extrémités périphériques des nerfs intestinaux, le choléra morbus, contre lequel Bartholow recommande de l'associer à la morphine, le diabète, où il agirait en diminuant la quantité d'urine et de sucre excrétée, les sueurs nocturnes, que Nicolaï a combattues avec succès.

les applications d'une solution étendue de chloral (120 grains dans 8 onces d'eau et d'alcool), l'alopécie (solution de 3 grammes dans 30 grammes d'eau, en frictions), la scarlatine, que le Dr J. Wilson traite par le chloral à dose de 1 à $2\frac{1}{2}$ grains toutes les deux ou trois heures pour un enfant de deux à trois ans; sous l'influence de ce médicament, on verrait bientôt disparaître la surexcitation si fréquente dans la scarlatine. D'après l'auteur, le médicament agit favorablement dans la scarlatine, non seulement sur le cerveau, mais encore sur la muqueuse pharyngienne en diminuant l'intensité de l'angine scarlatineuse, et sur les reins en empêchant l'albuminurie de se produire.

Contre-indications.—Si d'un côté le chloral est indiqué dans certaines maladies du cœur, comme le veut M. Germain Sée, d'un autre côté, et c'est là un fait des plus importants, l'action déprimante qu'il exerce sur le cœur le contre-indique dans plusieurs affections organiques de cet appareil, notamment dans celles qui sont caractérisées par la faiblesse et l'irrégularité des battements, comme dans les maladies valvulaires non compensées, les dilatations, l'asystolie, la dégénérescence graisseuse, etc. Pour Gubler, la proscription est absolue quand il existe des lésions valvulaires. Dujardin-Beaumetz parle dans le même sens, ajoutant que la défense doit surtout s'appliquer aux cas où il existe des désordres de l'orifice aortique, désordres qui, plus que tous les autres, exposent à la syncope. C'est un poison cardiaque à haute dose, et on ne doit jamais l'oublier. "On a de plus signalé, dit Gubler, chez des malades n'ayant pas d'affections du cœur, au moins apparentes, des cas où la mort a suivi l'ingestion du chloral donné à doses thérapeutiques dans le but de produire le sommeil. Parmi ces malades, nous trouvons des sujets affaiblis, des phthisiques, un mangeur d'opium, une femme à la suite de couches, un rhumatisant. La plus prudente réserve est donc de rigueur." Un autre fait qu'il ne faut pas non plus mettre en oubli, c'est que chez des sujets habitués à prendre quotidiennement une ou deux doses de chloral, et à plus forte raison chez ceux qui en font un abus journalier, le médicament peut bien être parfaitement supporté pendant des mois et des années, sans produire de mauvais effets, quand tout à coup une dose, même ordinaire, détermine des accidents rapidement mortels.

Le chloral est encore contre-indiqué dans les cas de lésions organiques des centres nerveux, en raison même de la dépression qu'il exerce sur l'axe cérébro-spinal, et dans l'alcoolisme chronique confirmé, si souvent compliqué de lésions cardiaques, vasculaires et cérébrales.

Les effets irritants locaux du chloral constituent enfin une contre-indication des plus sérieuses à son emploi dans les dyspepsies avec gastralgie, les gastrites, l'ulcère de l'estomac et en général dans toutes les affections qui exagèrent la sensibilité de la muqueuse gastrique ou en altèrent la structure. Dans les maladies du pharynx et de l'œsophage, l'administration du chloral par les premières voies devient très difficile, voire

impossible par la sensation de brûlure que détermine le médicament dans l'arrière-gorge.

Administration et doses.—Localement, le chloral s'applique en solution aqueuse ou alcoolique plus ou moins concentrée suivant les cas et le but que l'on poursuit. Comme antiseptique, les solutions à $\frac{1}{10}$ se suffisent, et les injections uréthrales peuvent renfermer de 1 à 4 grains à l'once (0.07 à 0.26 grm. p. 30.00 grm.), comme il a été dit. Comme analgésique local, on ne dissout le chloral, additionné ou non de camphre, que dans une quantité d'alcool ou d'autre véhicule strictement nécessaire pour que la solution se fasse. Comme vésicant, le procédé suivant réussit bien : le chloral réduit en poudre est mis sur un emplâtre adhésif, et fondu à une chaleur telle que l'emplâtre adhère à la peau. Puis on l'applique, pendant qu'il est chaud, sur la partie qui doit être soumise à la vésication. Dès qu'une sensation de brûlure est ressentie, ce qui arrive au bout de cinq à dix minutes environ, on enlève l'emplâtre et alors apparaît une surface telle que l'aurait produite l'emplâtre de cantharides après six heures d'application. Il vaut mieux huiler la peau avant d'appliquer le chloral.

À l'intérieur, le chloral se donne, chez l'adulte, à doses moyennes de 5 à 30 grains (0.30 à 2.00 grm.). Le sirop de chloral (Br.) contient 10 grains par drachme, et se donne à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 ou 3 drachmes (2.50-10.00-15.00 grm.). Dans la généralité des cas, on ne devrait pas prudemment dépasser la dose de 25 grains, et beaucoup de praticiens ne dépassent pas 20 grains, à moins d'indication pressante, comme dans l'éclampsie, le tétanos, etc. La pharmacopée allemande indique $46\frac{1}{2}$ gr. comme dose maximum et $92\frac{1}{2}$ gr. comme dose maximum quotidienne. Chez les enfants nouveau-nés, on a conseillé de donner 6 grains (0.40 grm.) par jour, et 15 grains (1.00 grm.) aux enfants de plus d'un an, à partir de quatre ans, 18 grains (1.18 grm.) par jour. Stillé donne, par dose, 1 grain (0.07 grm.) pour chaque année de l'âge de l'enfant. C'est plus sûr.

Le chloral ne doit jamais être donné sous forme solide non plus qu'en capsules ; les solutions peuvent être aqueuses ou sucrées. Dans les deux cas, le véhicule devra être abondant, pour que le médicament n'irrite pas l'arrière-gorge et l'estomac. Dujardin-Beaumetz conseille de l'administrer dans du lait, ou émulsionné dans un jaune d'œuf.

Comme hypnotique, le chloral se prend d'ordinaire au moment du coucher et en une seule dose, s'il s'agit de combattre l'insomnie pure et simple ; en même temps, le malade doit être placé dans toutes les conditions propres à assurer le sommeil. On peut répéter au bout de deux ou trois heures, si besoin il y a. Si l'on veut obtenir un effet très prononcé, la dose devra être forte dès le début, et soutenue par d'autres doses plus ou moins élevées suivant l'effet à obtenir. Nous avons dit comment Verneuil administre le chloral dans le tétanos. Dans les cas où le malade est dans le coma, Blanc a recommandé de donner le chloral au moyen

d'un tube œsophagien introduit, soit par la bouche, soit par les narines, ce qui vaut mieux encore, c'est l'administration par lavements, dont l'excipient sera un mucilage, un jaune d'œuf ou du lait. On l'a aussi quelquefois administré en injection hypodermique et en injection intra-veineuse, mais ces injections donnent fréquemment lieu à des accidents locaux dont le plus léger est la formation d'un abcès au point piqué. On pourrait réserver ce mode particulier d'administration pour les cas très urgents, tels que l'empoisonnement par la strychnine. Le tempérament et l'âge des malades ne fournissent pas d'indications spéciales : cependant les débilités, les sujets nerveux, et en particulier les femmes, réclament des doses plus faibles. Dans tous les cas, il faut s'attendre à l'imprévu, et ne pas oublier que des sujets nerveux peuvent être foudroyés par des doses relativement minimales de chloral.

Le chloral se donne seul ou combiné à d'autres médicaments, suivant l'effet que l'on veut obtenir. Kane conseille de l'associer à la morphine et à l'atropine, la morphine calmant les douleurs, et l'atropine empêchant la dépression cardiaque et respiratoire produite par les deux autres substances.

Toxicologie.—Dans l'empoisonnement aigu par le chloral, faire rejeter le poison le plus tôt possible, au moyen d'un vomitif : sulfate de zinc, apomorphine, moutarde, ou par la titillation de la luette, ou enfin par la pompe gastrique si le malade est dans le coma. Pas d'antidote chimique. Stimuler ensuite le malade par tous les moyens possibles, tâchant de le tenir éveillé en lui parlant fort, en lui frappant la poitrine et le visage avec une serviette mouillée, lui appliquant des sinapismes aux jambes, quelquefois en appliquant le fer rouge. Le cœur et la respiration étant surtout directement menacés, il faut les stimuler : lavement de 16 onces de café fort et chaud, injection hypodermique de caféine, de strychnine, d'éther, d'alcool, d'ammoniaque ; inhalations de nitrite d'amyle. Respiration artificielle, que l'on continuera pendant quelques heures s'il est nécessaire. S'il y a tendance au refroidissement de la surface, tenir le malade enveloppé de couvertures chaudes, l'entourer de bouteilles d'eau chaude, de briques chaudes. On dit le massage très utile.

Contre les accidents du chloralisme chronique il importe en premier lieu de suspendre l'usage du médicament. Cette suppression devra être très graduelle. La diète sera réglée d'une façon convenable et donnée en quantité suffisante. Exercice au grand air, changement de scépe et de milieu. Administration des toniques ferrugineux. Comme calmants : l'hyoscyamine et le lupuln. Comme stimulants du système nerveux : la strychnine et la picrotoxine.

On a donné le nom de *chloral ammonium* ou *chloral ammonique* à un composé cristallin produit en faisant passer un courant de gaz ammoniac sec dans une solution chloroformique anhydre. L'odeur et la saveur

du chloral ammonium ressemblent beaucoup à celles du chloral, mais la saveur est moins persistante. Ce produit unit les propriétés de l'uréthane à celles du chloral hydraté. C'est un bon hypnotique comme le premier et un analgésique comme le second. Il a l'avantage d'agir plus faiblement sur le cœur et sur les centres respiratoires.

Le *métachloral*, poudre blanche, insoluble dans l'eau, l'alcool et l'éther, résulte de la déshydratation de l'hydrate de chloral à l'aide de l'acide sulfurique. C'est un antiseptique. On l'emploie en poudre dans le pansement des plaies et ulcères fétides, pour remplacer l'iodoforme dont il n'a pas la mauvaise odeur (Dujardin-Beaumetz).

Combiné à l'antipyrine et à l'uréthane, le chloral donne naissance à l'*hypnal* et à l'*ural*. De son côté, le chloral anhydre, en présence du formamide donne le *chloralamide*. (Voir ces mots.)

CHLORALAMIDE.

Combinaison, à parties égales, de chloral anhydre avec le formamide. Se présente sous forme de cristaux blancs, à saveur légèrement amère, solubles dans 9 parties d'eau froide et dans $1\frac{1}{2}$ d'alcool rectifié. L'eau chaude à 60° C. le dissout mieux que l'eau froide, mais ce dernier degré de température ne saurait être dépassé, car, à partir de 60°, le chloralamide se dédouble en ses deux composants.

Action physiologique.—Aucune action irritante locale. Absorbé, à dose de 15 à 60 grains, il a pour effet principal de produire le sommeil. Ce sommeil survient d'ordinaire au bout de une demi-heure à deux heures, et dure de six à dix heures; il est très doux et n'est suivi, au réveil, d'aucun accident fâcheux. En quelques cas seulement on a observé de la céphalalgie, du vertige, de la nausée. Des doses élevées ont semblé affecter la circulation et abaisser notamment la pression sanguine (Langaard), mais ce dernier effet aurait surtout lieu chez les sujets affectés de maladie organique du cœur. Lettow et Halasz cependant le déclarent, après expérimentation, être supérieur à tous les autres hypnotiques, en ce qu'il n'agit pas sur le pouls, la respiration et la température (Lettow), ce qui fait qu'on peut le prescrire avec sécurité dans les lésions du cœur, la faiblesse et l'arythmie de cet organe (Halasz). Au reste, les expériences de Von Mehring et Zunz semblent établir que l'abaissement de pression consécutif à l'usage du chloralamide ne dépasse pas celui qu'on observe physiologiquement dans le sommeil normal, et reste bien inférieur à celui qu'amène constamment le chloral. Mais il suffit que certains phénomènes inquiétants se soient produits, ne fût-ce que rarement, pour qu'on doive être prudent dans l'emploi d'un médicament comme celui-ci.

On n'est pas encore fixé sur le mode d'action du chloralamide, mais on suppose assez généralement que, parvenu dans le sang, il se décompose en formamide et en chloral, et que c'est par ce dernier qu'il produit ses effets hypnotiques.

Näcke a constaté que les malades s'habituent au chloralamide, cependant son action ne paraît pas s'accumuler. Le seul inconvénient sérieux qu'on lui reconnaisse est de n'être pas toujours sûr ni constant dans son action, et l'on cite quelques cas où il a échoué.

Auxiliaires.—Les autres hypnotiques : hydrate d'amylène, chloral, uréthane, sulfonal, paraldéhyde.

Antagonistes.—L'eau chauffée à plus de 140° Fahr. les alcalis concentrés et leurs carbonates décomposent le chloralamide.

Usages.—Les usages du chloralamide sont à peu près les mêmes que ceux de l'hydrate d'amylène. On l'emploie surtout dans l'insomnie simple et celle des sujets nerveux et irritables, chez les neurasthéniques, les hystériques, les vieillards. Il donne aussi de bons effets dans l'insomnie si fréquente chez les alcooliques, celle de l'asthme bronchique et cardiaque, ou survenant au cours des inflammations et des fièvres, des maladies organiques du cœur, du diabète sucré, de la morphinomanie, etc. On s'en est moins bien trouvé dans l'insomnie de l'ataxie locomotrice, de la paralysie musculaire progressive, de la mélancolie, de la manie aiguë et chronique. Enfin il est à peu près inerte quand l'insomnie reconnaît pour cause une douleur, une céphalalgie intense, la démence paralytique, une toux opiniâtre, et dans celle du delirium tremens.

On a employé, avec quelque succès, le chloralamide dans la chorée. Chez les phthisiques auxquels on l'avait administré, on a remarqué la cessation des sueurs nocturnes.

Administration et doses.—La dose du chloralamide est de 15 à 60 grains (1.00 à 4.00 grm.), avec une moyenne de 30 grains (2.00 grm.) qu'il est rarement nécessaire de dépasser. On le donne sous forme de cachets ou en solution dans une cuillerée d'alcool, d'eau-de-vie ou de tout autre liquide alcoolique, quelquefois dans un petit verre d'eau froide, l'eau alcoolisée ou de thé froid, jamais dans l'eau chaude. Aufde recommande la formule suivante : Chloralamide, 4 drachmes ; alcool, 3 onces ; élixir d'orange, *q. s.* pour faire 4 onces. *M.*—*Dose* : Une cuillerée à soupe (30 grains de chloralamide) dans un peu d'eau.

Schmidt a conseillé de donner le chloralamide en injection hypodermique. Il fait dissoudre 13 grains du remède dans 5 drachmes d'eau distillée et injecte 16 gouttes de cette solution, ce qui constituerait une dose suffisante.

Le chloralamide étant peu soluble doit se donner de $\frac{1}{2}$ heure à 2 heures avant l'heure du coucher si on l'administre en poudre. Si on le donne dissous, on peut ne le faire prendre qu'au moment où le malade se met au lit.

CHLORE et HYPOCHLORITES.

Le chlore est un gaz jaune verdâtre, à odeur forte et suffocante, à saveur âcre et astringente. Soluble dans l'eau, il forme avec elle un liqui-

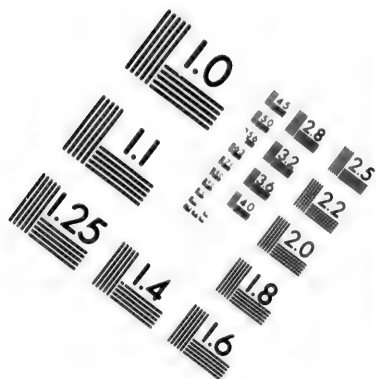
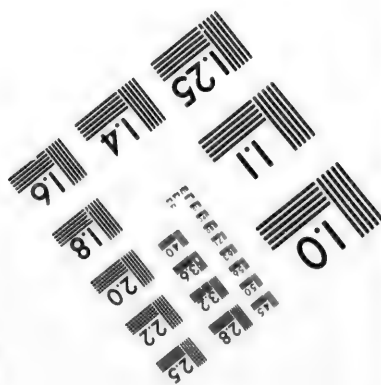
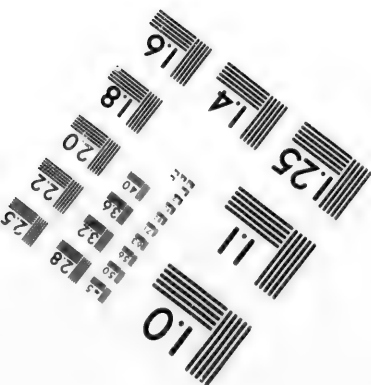
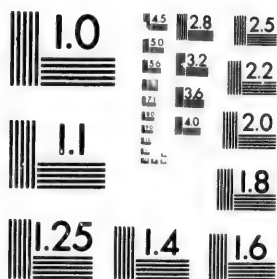


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



Photographic Sciences Corporation

**23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503**

de verdâtre, d'odeur de chlore et décomposable à la lumière, et qui constitue l'eau chlorée.

Les hypochlorites résultent de l'action de l'acide hypochloreux sur un hydrate métallique, mais on n'emploie pas ces sels purs, et on donne ordinairement le nom d'hypochlorites à des produits complexes résultant de l'action du chlore sur certains hydrates ou oxydes hydratés, qui sont préparés en grand dans l'industrie, vu leur importance comme décolorants et désinfectants. Les plus intéressants sont ceux de chaux et de soude.

HYPOCHLORITE DE CHAUX.

Synonyme : Chlorure de chaux.

- Poudre d'un blanc grisâtre, soluble dans l'eau.

HYPOCHLORITE DE SOUDE.

Synonymes : Chlorure de soude liquide, liqueur de Labarraque.

Liquide incolore, limpide, soluble dans l'eau.

Les hypochlorites exhalent une forte odeur de chlore. Ils en ont aussi la saveur désagréable particulière. Ils se décomposent sous l'influence des acides, même les plus faibles, tels que l'acide carbonique de l'air.

Action physiologique.—Le chlore est très avide d'hydrogène et d'oxygène, et c'est en enlevant celui-ci aux molécules organiques qu'il cautérise les tissus et détruit les matières putrides, d'où son pouvoir antiseptique et désinfectant. Il fait cesser l'odeur fétide des matières en putréfaction ; non seulement il détruit les gaz composés, mais il agit aussi sur les particules miasmiques, les microbes entraînés par les gaz, et c'est encore de cette façon qu'il agit sur les matières colorantes.

Les hypochlorites de soude et de chaux, fréquemment substitués au chlore, sont également antiseptiques, et agissent de la même façon que le chlore sur les matières organiques et putrides, les odeurs fétides, les miasmes et les microbes.

Sur la peau et les muqueuses, le chlore gazeux donne lieu à de l'irritation, à de la chaleur, accompagnées de cuisson et même de brûlure. Inhalé, il détermine du coryza, de la toux, de la dyspnée avec spasme de la glotte, et même de l'hémoptisie, quelquefois de la bronchite ou de la pneumonie. Même en petite proportion dans l'air, ce gaz est encore irritant pour les bronches.

Administré par l'estomac, en solution étendue, le chlore donne lieu à la production d'une certaine quantité d'acide chlorhydrique, qui stimule l'appétit et active le travail de la digestion. A forte dose, il irrite la muqueuse et provoque de la nausée, des vomissements, des coliques, agissant, en solution concentrée, à la façon des poisons corrosifs. Absorbé, il se transforme en chlorure de potassium et de sodium, bien qu'il puisse, pendant un certain temps, se maintenir dans l'organisme à l'état de chlore. A la longue, les émanations de chlore altèrent les fonctions nutritives, et amènent l'épuisement et l'émaciation, ce qui est dû à l'ac-

tion destructive exercée par le chlore sur les matières organiques. Il ne saurait être introduit sans danger dans le système qu'en très petites quantités.

Les hypochlorites de chaux et de soude sont aussi, comme le chlore, des irritants pour la peau et les muqueuses, et même des caustiques, suivant le degré de concentration des solutions que l'on emploie. Ils produisent les mêmes effets sur le tube digestif et dans le sang.

Auxiliaires.—Tous les autres antiseptiques.

Antagonistes.—Les incompatibilités chimiques du chlore sont l'ammoniacque, l'albumine, les sels de plomb et d'argent. Ceux des hypochlorites antiseptiques sont les acides, les sels acides, l'albumine, la gélatine.

Usages.—C'est comme antiseptiques et désinfectants que le chlore et les hypochlorites sont exclusivement et universellement employés. Tous les jours on se sert de l'eau chlorée et des solutions d'hypochlorite de soude ou de chaux, localement, en colutoires et gargarismes, dans les aphtes, la gangrène de la bouche, la diphtérie, l'angine scarlatineuse ; en lotions, injections, etc., dans les cas d'ulcères sanieus, fétides ou gangrenés, trajets fistuleux avec suppuration fétide, etc., quelquefois même dans les cas de morsures ou piqûres par des animaux venimeux ou enragés, ou d'inoculation du virus syphilitique.

On utilise les vapeurs de chlore comme antiseptiques pour détruire les germes morbifiques, microbes, bactéries, etc., infectant l'air atmosphérique, dans les cas de fièvre typhoïde, variole, rougeole, scarlatine, érysipèle, diphtérie, et en général de toute maladie infectieuse. De même on se sert d'eau chlorée ou de solutions d'hypochlorites pour désinfecter les selles, dans les cas de fièvre typhoïde, de choléra, de diarrhée putride, pour laver les parquets, vases de nuit, crachoirs, etc., contaminés par les déjections ou toutes autres matières putrides, et enfin pour aider à préparer les pièces anatomiques.

On a tenté d'employer le chlore à l'intérieur dans le traitement des maladies infectieuses ; mais, comme ce traitement est basé sur le fait que le médicament doit agir sur les germes morbifiques dans le sang, et que le chlore ne saurait produire un tel effet, il n'est pas étonnant que cette méthode ait été bientôt abandonnée.

Le chlore a été proposé comme antidote contre les empoisonnements par l'acide cyanhydrique et par l'acide sulfhydrique. Il faut user de ce moyen avec précaution, attendu que des accidents sont très aptes à survenir à la suite du contact du chlore avec la muqueuse respiratoire.

L'hypochlorite de potasse, et sa solution connue sous le nom d'*eau de Javelle*, sont inusités en médecine.

Administration et doses.—Le chlore se donne à l'intérieur sous forme d'eau chlorée (Br.) à dose de 10 à 20 minimes (0.60 à 1.25 gram.), dans un verre à vin d'eau. Localement, on applique l'eau chlorée, en lotions, fomentations, injections. L'hypochlorite de chaux ne sert

qu'aux usages externes. Sa solution est officinale, et se donne à l'intérieur à dose de 20 à 40 minimes (1.25 à 2.50 grm.), dans un verre à vin d'eau.

On se sert du chlorure de chaux pour préparer la vapeur de chlore, comme suit : humecter convenablement, au moyen d'eau froide, 2 onces d'hypochlorite de chaux, et inhaler, au moyen d'un appareil spécial, la vapeur (Br.) qui se dégage. Pour la désinfection des locaux, chambres de malades, salles d'hôpital, etc., on immerge un sac contenant une livre de chlorure de chaux dans un bain formé par un mélange de vingt onces d'acide muriatique et de quatre chopines et demi d'eau, et on laisse le dégagement se faire pendant vingt-quatre heures. Quant à la désinfection des selles des typhiques et des cholériques, elle se fait au moyen d'une solution de 4 onces de chlorure de chaux dans un gallon d'eau (125.00 grm. dans 4 kilogr.). Une chopine (500.00 grm.) de ce mélange suffit à désinfecter chaque selle. Cette solution peut également servir à la désinfection des matières vomies, des crachats, etc.

CHLORHYDRIQUE (ACIDE).—*Acidum hydrochloricum*. Br.

Synonymes : Acide hydrochlorique, acide muriatique.

Combinaison du chlore avec l'hydrogène. On l'obtient gazeux ou en solution dans l'eau. En pharmacie il se présente sous forme d'un liquide presque incolore, fumant à l'air, à saveur fortement acide. Soluble dans l'eau.

Action physiologique.—L'acide chlorhydrique concentré est un caustique énergique, bien qu'il le soit moins que les acides sulfurique et nitrique. Sur la peau et les muqueuses, il produit assez rapidement une eschare jaune ou jaune brunâtre dont l'épaisseur varie avec la durée de l'application. Étendu d'eau, il n'est plus qu'astringent, à la façon de tous les acides dilués.

Dans l'estomac, l'acide concentré détermine, au moment même de l'ingestion, tous les accidents communs aux poisons corrosifs : sensation de brûlure et douleurs violentes à la bouche, à l'arrière-gorge et à l'estomac, nausée, vomissements d'abord jaunâtres et verdâtres, puis bruns, couleur de café, gastralgie atroce, coliques violentes, constipation ; puis réaction fébrile assez courte et rapidement suivie de collapse, petitesse et faiblesse du pouls qui est très accéléré, respiration suspirieuse, sueurs profuses et froides, refroidissement et mort. Si la dose ingérée a été suffisante, il peut y avoir perforation de l'estomac, chute des contenus de cet organe dans la cavité péritonéale, et mort par péritonite sur-aiguë.

Dilué, l'acide muriatique n'est plus qu'un stimulant de la digestion stomacale, un eupeptique, à la façon de l'acide libre du suc gastrique, et comme lui, non seulement gonflant et hydratant la masse alimentaire et favorisant l'action de la pepsine, mais aussi protégeant le bol alimentaire contre toute fermentation microbienne. Il ne favorise pas la sécrétion du suc gastrique ; au contraire, mis en contact avec l'orifice des glandes

gastriques, il en modère ou arrête la sécrétion, comme le font du reste tous les acides. Ainsi dilué, il est rafraîchissant à la façon des acidules, et astringent pour la muqueuse gastro-intestinale ; il donne lieu à de la constipation.

Absorbé, l'acide chlorhydrique agit à la façon des autres acides minéraux, et devient tonique reconstituant, augmentant la plasticité du sang, dont il condense l'albumine. Il s'élimine par les reins.

Auxiliaires.—Les autres acides minéraux.

Antagonistes.—Les alcalis et leurs carbonates, les sels d'argent, de plomb, les protosels de mercure, sont autant d'antagonistes chimiques. Les alcalins en général et tous les agents qui favorisent la métamorphose régressive, en sont les antagonistes dynamiques.

Usages.—Concentré, l'acide muriatique sert à cautériser les aphtes buccaux, les plaques diphthériques, à détruire les condylomes, végétations, ulcères de mauvaise nature, etc.

A l'intérieur, on emploie l'acide muriatique, de préférence aux autres acides minéraux, comme tonique eupeptique dans la dyspepsie avec défiance acide du suc gastrique, laquelle se rencontre notamment chez les gros mangeurs et les sujets sédentaires. Il vient alors en aide à la pepsine et on doit l'administrer après les repas. Leube le recommande particulièrement contre les dyspepsies des anémiques. On le prescrit également dans la dyspepsie acide, caractérisée par la sécrétion trop abondante d'un suc gastrique trop acide, mais alors on le donne avant le repas. Il rend encore des services dans les cas de dyspepsie avec fermentation acide des contenus de l'estomac. Gubler, Trousseau et Peter Sen sont bien trouvés dans la dyspepsie atonique flatulente, seul ou combiné aux amers. Il est efficace, dans ces conditions, pour relever l'appétit des chlorotiques, des scrofuleux et des phthisiques, ainsi que dans la dilatation de l'estomac, et le catarrhe gastrique. On le combine alors au colombo ou au quassia.

Comme astringent et antiseptique, il est utile dans la diarrhée, le catarrhe gastro-intestinal, la diarrhée des enfants avec fermentation du bol alimentaire, et en général dans les diarrhées chroniques.

Comme tonique reconstituant et acidule, l'acide chlorhydrique est indiqué sous forme de limonade dans les maladies inflammatoires et fébriles : fièvre typhoïde, scarlatine, variole, pneumonie. Il calme la soif, active les fonctions gastriques, abat le mouvement fébrile, et répare les pertes éprouvées par le sang, qu'il contribue à rendre plus plastique.

Administration et doses.—Concentré, on l'applique au moyen d'un morceau de bois, d'une baguette de verre ou d'un pinceau d'amiante.

A l'intérieur on le donne toujours dilué : 1 à 4 gouttes d'acide fumant, dans un demi à un verre à vin d'eau. L'acide dilué officinal s'administre à dose de 10 à 30 minims (0.60 à 1.90 grm.) dans une infusion amère, ou mêlé à de l'eau pure.

Les gargarisme, collutoires, lotions, etc., renferment environ 1 drachme d'acide dilué pour 8 onces de véhicule (3.75 dans 240.00 grm.). Quant aux potions acidulées que l'on prescrit au cours des fièvres et des inflammations, on les fait ordinairement *ad gratam aciditatem*, ce qui est représenté d'ordinaire par 1 drachme (3.75 grm.) d'acide dans un pot (2.000 grammes) d'eau froide sucrée à volonté, et que le malade prend en entier dans les vingt-quatre heures.

Toxicologie.—La première indication à remplir dans un cas d'empoisonnement par l'acide concentré est de diluer le poison et de le neutraliser chimiquement, afin de l'empêcher de continuer son action corrosive sur place. On fait boire immédiatement au malade de grandes quantités d'eau pure, ou, ce qui vaut mieux, d'eau alcalinisée : eau de chaux, eau alcaline, magnésie, bicarbonate de soude, craie, bismuth, eau de savon, etc., n'oubliant pas que le remède le plus rapide est le meilleur. A défaut d'alcalis, on peut donner de l'albumine, du lait, etc. Le poison étant rejeté ou neutralisé, traiter les symptômes qui persistent : repos de l'estomac, morphine en injection sous-cutanée, pour calmer les douleurs ; révulsifs : moutarde, etc., au creux épigastrique. S'il y a collapsus, stimulants.

CHLOROFORME.—*Chloroformum*. Br.

Synonymes : Formène trichloré, chlorure de méthyle bichloré.

S'obtient, par distillation, d'un mélange d'hypochlorite de chaux, de chaux éteinte et d'alcool. Liquide très limpide, incolore, à odeur suave, à saveur éthérée, d'abord chaude et piquante, puis fraîche et sucrée. S'enflamme difficilement et donne une flamme verte. Très peu soluble dans l'eau, soluble en toutes proportions dans l'alcool et l'éther. Il dissout le brome, le phosphore, l'iode, les corps gras et résineux, le caoutchouc, les huiles volatiles, et la plupart des alcaloïdes.

Action physiologique.—Localement, le chloroforme est un irritant. Appliqué sur une muqueuse ou sur la peau dénudée, il détermine une vive sensation de chaleur et de cuisson, qui s'accompagne bientôt de rougeur et d'inflammation. Sur la peau revêtue d'épiderme il donne lieu à une sensation de froid, mais si on en empêche l'évaporation, il se produit encore ici de la rougeur, de la cuisson plus ou moins vive, suivie d'une légère insensibilité locale par paralysie directe des nerfs de la peau. Un contact prolongé peut même amener de la vésication.

Comme le chloral, le chloroforme est antiseptique ; il prévient la putréfaction, ou l'arrête si elle a déjà commencé ses effets, soit en formant avec les matières organiques des composés imputrescibles, soit en agissant directement sur les germes et les microbes. Miquel l'a rangé parmi les substances fortement antiseptiques.

Ingéré dans l'estomac, il stimule, à petites doses, la muqueuse gastrique, comme le font l'alcool et l'éther, et s'absorbe, continuant alors

dans le sang et sur le système nerveux cette action stimulante qui se traduit par l'accélération du pouls et de la respiration, et l'élévation de la température. A hautes doses, il fait plus que stimuler, il irrite fortement la muqueuse, donnant lieu à des douleurs gastralgiques, à des nausées, vomissements, coliques et diarrhée. Il produit alors difficilement l'anesthésie, sauf quand il est donné à doses dangereuses.

Inhalé par les voies respiratoires, le chloroforme donne lieu à une série de phénomènes dont nous avons déjà, au sujet de la médication anesthésique, donné un aperçu rapide. Les vapeurs de chloroforme produisent d'abord, sur la muqueuse des voies qu'elles traversent, une légère irritation accompagnée parfois de toux et d'une sensation de suffocation qui durent peu de temps, étant bientôt remplacées par l'engourdissement de cette même muqueuse : la tolérance s'établit, et les inspirations sont alors plus faciles et plus profondes. En même temps le malade entre dans la première période de l'anesthésie, période dite d'*excitation*, et caractérisée par les phénomènes suivants : d'abord chaleur générale, frissonnements nerveux, fourmillements, légère exaltation de la sensibilité, tintements d'oreilles, gaieté, puis, en très peu de temps, obtusion des idées, de la vue et de l'ouïe, dilatation de la pupille, qui réagit peut-être moins sous l'influence de la lumière, hallucinations, délire joyeux ou triste, parfois furieux, surtout chez les ivrognes ; le malade rit, parle, chante ou pleure, et tente de s'échapper des mains qui le retiennent, et cela d'autant plus volontiers qu'on cherche davantage à le retenir ; il y a rougeur de la face, accélération du pouls et de la respiration, élévation de la température, souvent vomissements si l'estomac contenait quelque chose, ou simples efforts de vomir. Cette période d'excitation est plus ou moins longue selon les sujets ; elle persiste davantage chez les sujets nerveux et les alcooliques, auxquels il faut la plupart du temps donner de fortes doses de chloroforme pour amener l'insensibilité de la seconde période. Il en est de même chez les hystériques, et ici l'excitation chloroformique est souvent le point de départ d'une attaque convulsive fort bien caractérisée. Pendant cette phase d'excitation, bien que le sujet puisse être assez facilement éveillé, et qu'au début il réponde encore plus ou moins bien aux questions qu'on lui pose, la sensibilité générale est déjà passablement émoussée. L'excitation peut aussi faire tout à fait défaut, la figure prenant, dès le commencement, un air étonné ou béat, et le sujet ne passant pas par les phases de délire décrites plus haut. Cependant, la respiration introduisant toujours de nouvelles quantités de chloroforme, le malade perd tout à fait connaissance : c'est la période d'*anesthésie*. Alors, très rapidement ou après quelques minutes, il y a relâchement de tous les muscles, insensibilité totale, abolition des réflexes, contraction de la pupille, ralentissement de la respiration, qui est aussi plus profonde, parfois stertoreuse ; le pouls, accéléré au début, se ralentit également et s'affaiblit parfois, quoiqu'il

puisse être lent dès le début ou encore demeurer rapide tant que dure l'opération : la température est abaissée. L'insensibilité est telle que la peau peut être piquée et même sectionnée, ainsi que les tissus sous-jacents sans exciter la moindre sensation de douleur ; le toucher de la conjonctive ne réveille aucun mouvement réflexe des paupières : " l'anesthésie est suffisante quand le réflexe rotulien est éteint " (Lefort). Six ou dix minutes d'inhalations et $\frac{1}{2}$ à $2\frac{1}{2}$ drachmes de chloroforme, suffisent ordinairement à produire ces phénomènes, dont l'ensemble constitue la phase d'anesthésie chirurgicale pendant laquelle on peut pratiquer les opérations les plus douloureuses, et que l'on peut prolonger tout le temps nécessaire en continuant à donner, d'une manière convenable, de nouvelles doses d'anesthésique. Si on suspend les inhalations, les symptômes restent un moment stationnaires, puis le réveil a lieu par degrés, le patient parcourant alors de nouveau, quelquefois en sens inverse, les phases de la période d'excitation. Au bout de cinq à trente minutes, le sujet a repris l'usage de ses sens et de son intelligence, ne conservant que des idées vagues au sujet de ce qui s'est passé, et, plus souvent, se plaignant de nausée et de céphalalgie. Il n'est pas rare d'observer, chez les hystériques, une nouvelle explosion convulsive, des accès de rire immodéré ou des crises de larmes. Chez un sujet nerveux, nous avons assisté, au réveil du sommeil chloroformique, à un accès typique de délire furieux avec idées de destruction. Si au contraire l'anesthésie est poussée plus loin, par l'effet de doses excessives ou trop longtemps prolongées, le malade entre dans une troisième phase, dite *de collapse*, caractérisée par la lenteur et l'affaiblissement graduel et progressif des mouvements respiratoires et des battements du cœur, un coma de plus en plus profond, l'insensibilité et la résolution musculaire de plus en plus complètes, et mort par arrêt du cœur et de la respiration, celle-ci étant ordinairement suspendue la première.

Des trois périodes de l'anesthésie : ébriété ou excitation, anesthésie ou stupor, et collapse, les deux premières appartiennent à l'action physiologique, la dernière à l'action toxique. Comme nous le verrons plus loin, toutes trois se rapportent à l'effet plus ou moins profond produit sur les centres nerveux par l'anesthésique.

Plusieurs accidents, les uns légers, les autres graves, peuvent survenir au cours de l'anesthésie chloroformique. Ainsi des vomissements peuvent se montrer, généralement occasionnés par le fait que le sujet a pris quelque nourriture peu de temps avant l'anesthésie ; quelquefois on observe des convulsions, ou bien une excitation telle qu'elle prend toutes les allures d'un véritable délire furieux. L'asphyxie, quoique rare, peut cependant se produire, la plupart du temps dans les premiers moments de l'anesthésie, et résulte de l'absence d'oxygène dans l'air inspiré, celui-ci renfermant une proportion trop forte de vapeur de chloroforme. Un accident plus formidable, et malheureusement plus fréquent encore, est

la syncope ou arrêt de la respiration et du cœur. Cette syncope, ordinairement respiratoire, comme il a été dit, survient d'habitude pendant le sommeil confirmé, à la période d'anesthésie. Quelquefois cependant elle se montre au début, avant que l'anesthésie soit complète.

Mode d'action.—Comme nous l'avons déjà dit au sujet de la médication anesthésique, le chloroforme agit essentiellement sur les centres nerveux et en particulier sur le cerveau, et c'est à l'impression plus ou moins profonde produite sur ces centres que doivent être rapportés les phénomènes qui caractérisent l'anesthésie chloroformique : insensibilité, résolution musculaire, perte de connaissance, abolition des réflexes par perte du pouvoir excito-moteur de la moelle, syncope respiratoire ou circulatoire. Ce sont les lobes cérébraux qui sont affectés les premiers; aussi voit-on se produire tout d'abord l'abolition de l'intelligence, de la volonté, de la mémoire; puis vient le tour de la moelle épinière et des nerfs sensibles périphériques, ce qui rend compte de l'insensibilité, de la résolution musculaire et de l'abolition des réflexes; enfin la moelle allongée et ses centres respiratoire et cardiaque sont envahis, d'où l'arrêt de la respiration et du cœur.

Quant au mécanisme intime de cette action du chloroforme sur les éléments nerveux, on peut l'expliquer avec Claude Bernard par une altération directe de ces éléments, résultant de leur contact avec l'agent anesthésique. Par suite de cette altération, il se produirait une sorte de stupéfaction qui, s'exerçant dans les limites physiologiques, suspendrait, mais momentanément, les fonctions nerveuses. Poussée trop loin, cette stupéfaction ou paralysie incomplète et passagère de la cellule nerveuse deviendrait complète et parfois permanente, par suite d'une demi-coagulation de la substance même de cette cellule. L'anémie cérébrale produite durant le sommeil anesthésique favorise éminemment la syncope, cause première de l'arrêt du cœur et de la respiration.

On a beaucoup discuté et le mode d'action du chloroforme dans les cas d'accidents mortels ou même simplement graves, et l'ordre suivant lequel les principales fonctions sont suspendues. Nous avons vu que les deux principaux accidents que produit le chloroforme sont l'asphyxie et la syncope. L'asphyxie, résultant de la privation d'oxygène, est chose rare, parce que l'opérateur prend ordinairement soin de fournir au patient, en même temps que les vapeurs anesthésiques, une quantité suffisante d'oxygène et d'air atmosphérique pour que l'hématose continue à se faire d'une façon convenable. La syncope est respiratoire ou cardiaque, avons-nous dit. La plupart du temps, elle est *respiratoire tout d'abord*, et ce fait scientifique, admis par l'école française depuis longtemps déjà, vient d'être confirmé par la deuxième commission d'Hygiène, dont les conclusions établissent que la respiration s'arrête avant le cœur, dans les cas où l'anesthésie chloroformique est poussée jusqu'à la production des phénomènes de collapse, ce qui constitue la généralité

des cas de mort par le chloroforme. Pour plusieurs, au contraire, le cœur s'arrêterait en premier lieu aussi fréquemment que la respiration.

Cette syncope respiratoire et cette mort surviennent à la période d'anesthésie confirmée, et résultent, comme nous l'avons vu, de l'altération des éléments nerveux par le chloroforme. Mais la syncope peut aussi survenir au début de l'anesthésie, alors que le malade n'est pas encore endormi, et alors elle se rattache à un tout autre mécanisme, qui est le suivant : 1^o irritation, par les vapeurs de chloroforme, des expansions périphériques du nerf nasal et du laryngé supérieur ; 2^o transport de cette irritation au centre bulbaire et aux noyaux d'origine cardiaque et respiratoire du nerf pneumogastrique, et 3^o arrêt réflexe du cœur ou de la respiration ou des deux à la fois, transmis par les fibres motrices ou cardiaques du dit pneumogastrique et les nerfs moteurs respiratoires (Laborde). Ici, contrairement à ce qui arrive dans l'anesthésie confirmée, c'est la syncope cardiaque qui prédomine, et qui constitue, suivant l'auteur que nous venons de citer, l'imminence véritablement dangereuse et la plus grave.

Suivant donc que la syncope survient au début ou au milieu même de l'anesthésie, suivant qu'elle se produit avant ou après la perte complète de la sensibilité, elle est, ou le plus souvent cardiaque ou le plus souvent respiratoire.

Un autre genre de mort a été signalé par un certain nombre de chirurgiens, c'est l'arrêt du cœur ou de la respiration, surtout l'arrêt du cœur, par phénomène réflexe, dans les cas d'anesthésie incomplète, au cours d'une opération. Alors la sensibilité persistant par suite de l'insuffisance de l'anesthésie, l'irritation produite au point où se fait l'opération amène, par voie réflexe, l'arrêt du cœur ou de la respiration. Le plus souvent, dit M. le professeur Le Fort, la mort provient alors d'une syncope que rien ne peut faire prévoir, et qui paraît due, en général, à un réflexe de la douleur.

Le chloroforme s'élimine en nature par les voies respiratoires, sans avoir subi d'altérations. On le retrouve dans le sang et dans tous les organes, notamment dans le foie et la substance cérébrale.

Auxiliaires.—Les autres anesthésiques : éther, bromure d'éthyle. Le chloroforme l'emporte sur l'éther par sa rapidité et son énergie d'action, la facilité de son administration, qui n'exige pas d'appareils particuliers, la petite quantité qu'il en faut pour produire l'anesthésie, et le peu d'irritation qu'il produit sur les voies respiratoires. La période d'excitation est beaucoup moins longue qu'avec l'éther ; parfois même elle est complètement supprimée. Il n'est pas aussi inflammable que l'éther. Par contre, il est plus dangereux et amène plus sûrement et plus rapidement la syncope cardiaque ou respiratoire, de même qu'il abaisse plus sûrement la pression sanguine. Les vomissements surviennent plus fréquemment avec le chloroforme qu'avec l'éther. Comme

analgésique : la morphine, la cocaïne, l'antipyrine. Ces substances peuvent être données en même temps que le chloroforme, pour en rendre l'action plus prompte, plus entière, et diminuer la dose d'anesthésique à administrer.

Antagonistes.—Les rafraîchissants, les astringents, les acidules, les toniques vaso-moteurs. A la période de collapse, ce sont les stimulants du cœur et de la respiration et les congestionnants du cerveau : alcool, ammoniac, caféine, éther, nitrite d'amyle.

Usages.—Appliqué sous forme de fomentations, le chloroforme constitue un excellent moyen de révulsion dans les cas de dermalgie, névralgies superficielles, pleurodynie, etc., coliques intestinales, hépatiques, néphrétiques et saturnines le rhumatisme musculaire, l'odontalgie, dans les douleurs des myélites chroniques, de la péritonite, du rhumatisme articulaire, etc. En même temps qu'il produit la rubéfaction, il calme localement la douleur, par paralysie des nerfs sensitifs, l'ette paralysie des nerfs douloureux s'obtient peut être mieux quand on injecte le chloroforme sous la peau. Stedman, qui a employé ce moyen dans huit cas de névralgie, a obtenu deux guérisons et six améliorations.

Comme antiseptique, le chloroforme s'emploie principalement, sous forme d'eau chloroformée, dans le traitement local des plaies de mauvaise nature, des ulcères phagédéniques et cancéreux, des plaies opératoires, etc., comme antiprurigineux dans les dermatoses accompagnées de beaucoup de démangeaison, et comme antiparasitaire dans la gale et les poux du pubis. A l'intérieur, on donne l'eau chloroformée, à titre d'antiseptique, dans les maladies des organes digestifs liées à la présence des micro-organismes, entre autres dans le traitement du choléra. Lasèque aimait à s'en servir dans les états dyspeptiques et douloureux de l'estomac, et Dujardin-Beaumetz y a recours dans des cas semblables, avec grand avantage.

On utilise les propriétés calmantes et sédatives du chloroforme, pris à petites doses, dans les cas de gastralgie, de spasme gastrique, hoquet, tendance au vomissement, coliques hépatiques et intestinales, les diarrhées, le choléra sporadique et épidémique, la coqueluche, l'asthme, la toux spasmodique.

Le chloroforme est l'agent anesthésique le plus généralement usité aujourd'hui, malgré les périls auxquels il expose, et l'innocuité relative de l'éther. Bartholow préfère l'éther au chloroforme dans tous les cas, sauf dans le travail de l'accouchement, pendant lequel, selon lui, le chloroforme, administré soigneusement, est exempt de dangers. Gosselin disait que, dans tous les cas, le chloroforme, convenablement administré et avec les précautions nécessaires, est absolument dépourvu de dangers.

Les effets anesthésiques du chloroforme s'utilisent dans la pratique de la chirurgie et de la médecine, et dans celle des accouchements.

En *chirurgie*, le chloroforme constitue le moyen le plus précieux que nous ayons pour produire à la fois l'insensibilité générale et absolue et le relâchement musculaire dans les opérations, surtout quand elles sont longues et graves, très douloureuses, ou difficiles à exécuter si le malade n'est pas parfaitement immobile, par exemple dans les amputations, désarticulations, résections, extirpation de tumeurs, cautérisations et cauterisations, rupture d'ankyloses, réduction de luxations, de fractures et de hernie étranglée, taille, dilatations forcées, etc. Certains opérateurs mettent en doute l'efficacité du chloroforme dans l'opération de la lithotritie, de même que dans certaines opérations pratiquées sur l'arrière-gorge ou sur les yeux, soit que le chirurgien ait besoin, pour se guider, de la sensibilité du malade, ou que celle-ci soit nécessaire pour empêcher le sang de pénétrer dans les voies respiratoires, soit que la volonté du sujet doive être conservée pour exécuter certains mouvements, comme dans l'extraction de la cataracte, l'ablation des hémorroïdes, etc.

En *médecine*, on utilise les inhalations de chloroforme dans deux circonstances : quand il s'agit de stupéfier directement les voies aériennes, et quand on veut obtenir les effets généraux analgésiques et dépressomoteurs du médicament. Dans le premier cas, l'anesthésie est toute locale, de même que l'action antispasmodique, et on la recherche dans les névroses spasmodiques douloureuses des voies respiratoires : spasme de la glotte, toux violente et quinteuse de la coqueluche et de la phthisie, toux nerveuse en général, toux hystérique, hoquet incoercible, laryngite striduleuse, dyspnée, asthme spasmodique. Dans le second cas, on utilise les effets analgésiques et dépressomoteurs du chloroforme, comme ceux du chloral, dans les grandes convulsions, les convulsions toniques ou cloniques, les contractures essentielles, par exemple dans le tétanos idiopathique et traumatique, l'éclampsie puerpérale, l'éclampsie infantile, les convulsions urémiques, la chorée et les mouvements choréiformes, l'hystérie, l'hystéro-épilepsie, l'épilepsie, l'hydrophobie, le strychnisme, etc. L'avantage que présente le chloroforme, dans ces cas, sur les autres dépressomoteurs, est sa rapidité et son intensité d'action. Dans l'éclampsie puerpérale, il a souvent donné des succès réels et parfois inespérés, seul ou combiné à la saignée. Dans l'épilepsie il ne saurait convenir qu'aux cas où les attaques sont subintrantes et dans l'état de mal épileptique. Il n'est que palliatif dans le tétanos.

Comme analgésique pur et simple, on a assez souvent recours au chloroforme pour combattre certaines douleurs ou affections douloureuses rebelles à la morphine ou aux autres anodins : angine de poitrine, coliques hépatiques, néphrétiques, utérines, saturnines, dysménorrhée, névralgies rebelles et intenses, douleurs des myélites chroniques, etc. De même on s'en sert fréquemment pour produire le sommeil dans les cas d'insomnie ayant résisté aux autres hypnotiques, ou quand il devient impossible d'administrer ceux-ci : manie furieuse, manie puerpérale, délire typhique, délire traumatique, delirium tremens, etc.

Plus récemment, Potter a recommandé les inhalations de chloroforme dans le traitement de la phthisie pulmonaire. Pour lui, le médicament agirait alors comme antiseptique, et il le donne d'une façon prescrite continue, non pas à doses franchement anesthésiques, mais de façon à établir dans le poulmon une atmosphère chloroformée à peu près uniforme.

Miller et Griggs ont tenté de donner aux femmes enceintes, en cas d'albuminurie et d'anasarque, trois ou quatre fois par jour, 12 à 20 gouttes de chloroforme dans de l'eau sucrée, et les résultats ont paru excellents : diminution notable de l'albumine et disparition de l'anasarque.

En *obstétrique*, l'emploi du chloroforme est basé sur les mêmes faits que ceux qui nous guident dans l'anesthésie chirurgicale : Ici encore il est indiqué de calmer la douleur, de favoriser dans une certaine mesure la résolution musculaire, et de prévenir le choc nerveux. De là l'application du chloroforme, d'un côté au travail de l'accouchement normal, physiologique, de l'autre à l'accouchement anormal.

On a beaucoup écrit, en ces dernières années, sur l'opportunité et les avantages de donner le chloroforme dans l'accouchement naturel, et les opinions sont partagées. Pajot, par exemple, ne croit pas que l'anesthésie chloroformique soit indiquée dans le travail normal. Depaul a également repoussé la généralisation de l'anesthésie pour les accouchements physiologiques. Cependant, depuis la publication des résultats obtenus par Simpson et Campbell, un fort courant d'idées contraires s'est établi, et aujourd'hui, l'anesthésie obstétricale, appliquée au travail normal, est de pratique courante entre les mains de praticiens tels que Playfair, Dumontpallier, Dujardin-Beaumetz, Legroux, Buequoy, Féréol, Charpentier, Lucas-Championnière et autres. Aux États-Unis, Lusk, naguère réticent sur ce point, se convertit aux idées nouvelles : " Dans ma propre expérience des seize dernières années, dit-il, j'ai eu comparativement peu de cas où je n'ai pas employé soit le chloroforme, soit l'éther, à une période quelconque du travail. Le résultat de mes propres observations a été de faire de moi un chaud partisan de leur emploi plus étendu, tout en recommandant la plus grande précaution. " " Quand le travail doit être de courte durée, dit Bartholow, et est peu douloureux, on ne devrait pas se servir d'anesthésiques ; d'un autre côté, quand le travail se prolonge et que les douleurs sont vives, ils favorisent la marche de la maladie et empêchent l'inertie utérine et l'épuisement de se produire. "

Dans le travail normal, le chloroforme présente les avantages suivants : il supprime la douleur, empêche le choc nerveux de se produire, régularise les contractions utérines, diminue les chances de rupture du périnée et du col utérin, et porte la femme, par l'absence même de douleurs, à s'aider plus efficacement. On ne l'emploie d'ordinaire qu'à la période d'expulsion, et les inhalations doivent se faire dans l'intervalle

qui sépare les contractions, afin que l'analgésie soit produite quand survient l'effort expulsif. Cependant il est des cas assez fréquents où le chloroforme peut être donné durant la période de dilatation, c'est quand les douleurs sont très vives, et la femme irritable ou épuisée, ce qui survient ordinairement quand la dilatation achève de se faire. Tous les auteurs s'accordent à dire que l'anesthésie ne doit être qu'*obstétricale* au cours du travail physiologique, le chloroforme étant poussé jusqu'au demi-sommeil qui suit la période d'excitation, mais non jusqu'à résolution musculaire absolue et perte des réflexes. Dans ces conditions on épargne à la femme une souffrance inutile, les contractions utérines continuent, plus régulières qu'auparavant, "le travail est plus rapide et aucun accident ne s'ensuit" (*Dict. de thérapeutique*). En effet, administré avec les précautions ordinaires et dans les conditions précitées, le chloroforme ne donne lieu à aucun mauvais effet; il n'expose pas la femme à l'hémorrhagie post-puerpérale, quoi qu'on en ait dit, non plus qu'à l'éclampsie ni à la manie puerpérale, et le fœtus n'en souffre d'aucune manière. Il n'entrave pas non plus la marche du travail en diminuant la force des contractions utérines, du moins dans les circonstances ordinaires; mais ici il est une restriction que nous tenons à faire, et au sujet de laquelle nous avons été à même de faire des observations personnelles répétées, c'est que, chez certaines femmes, l'anesthésie, même obstétricale, a pour effet de diminuer, d'une façon assez remarquable, l'énergie des efforts expulsifs et des contractions utérines, de telle sorte que, chez ces malades, on pourrait ralentir à volonté la marche du travail. Dans un cas en particulier, cette inertie utérine chloroformique nous a permis de contrôler la descente et surtout l'expulsion de la tête du fœtus de façon à amener une distension très graduelle des parties molles, et à éviter presque à coup sûr une rupture imminente du périnée. Mais ces faits ne sont qu'exceptionnels dans l'espèce, et, la plupart du temps, la marche du travail d'expulsion n'est pas ralentie par l'agent anesthésique. Il arrive même souvent qu'elle est positivement accélérée. Dans le cas de ralentissement ou d'arrêt des contractions, il faut suspendre les inhalations.

Quand le travail n'est plus normal, mais qu'il s'écarte en quelque façon du type physiologique, alors le chloroforme peut être encore très utile, voire nécessaire, et sur ce point tous les accoucheurs sont d'accord. Ainsi il est indiqué et employé dans les cas de contractions irrégulières du muscle utérin, de rigidité et de contraction spasmodique du col, de rigidité du périnée, quand les douleurs sont excessives et peu en rapport avec la marche de l'accouchement, et surtout dans les cas de version ou d'application du forceps, d'éclampsie, etc. S'il s'agit d'une intervention manuelle ou d'attaques éclamptiques, il faut pousser jusqu'à l'anesthésie chirurgicale complète.

En résumé, le chloroforme, utile au cours du travail physiologique,

devient nécessaire dans l'accouchement anormal. Dans les deux cas, l'anesthésique, s'il est convenablement administré, est absolument sans danger (Bartholow), tant pour la mère que pour l'enfant.

Contre-indications.—L'anesthésie par le chloroforme est contre-indiquée dans tous les états pathologiques du cœur, des poumons ou du cerveau prédisposant à la syncope et à l'arrêt du cœur ou de la respiration : maladies organiques du cœur (non compensées) et des gros vaisseaux, notamment les affections aortiques, l'athérome artériel et l'anévrysme, l'alcoolisme confirmé, les blessures d'armes à feu si elles sont compliquées, l'étranglement herniaire avancé avec grande prostration, la pleurésie avec épanchement, les adhérences pleurétiques étendues, la phthisie avancée, l'emphysème pulmonaire, la réplétion de l'estomac, l'affaiblissement consécutif aux grandes hémorrhagies, les maladies organiques du cerveau et de la moelle, l'œdème de la glotte. Les maladies organiques du cœur à la période valvulaire ou à celle de simple hypertrophie compensatrice ne constituent pas un obstacle à l'emploi du chloroforme, parce qu'alors il n'y a guère danger de syncope.

Aucune condition d'âge, de sexe ou de tempérament n'exclut positivement l'usage de l'anesthésique, mais on doit être plus prudent chez les très jeunes enfants et les vieillards, et chez les sujets affaiblis et anémiques ou encore trop obèses. Enfin il est des opérations, d'ailleurs douloureuses, pour lesquelles il vaut mieux ne pas anesthésier, telles que les opérations de courte durée : ablation d'ongle incarné, ouverture d'abcès, de même que les opérations sur l'arrière-gorge, l'ablation des hémorroïdes, la cataracte, la lithotritie en certains cas, etc. Il est de règle de ne pas s'en servir pour l'extraction des dents, à moins qu'il ne s'agisse d'enlever plusieurs dents à la fois. L'administration du chloroforme pour l'avulsion de dents cariées chez les femmes enceintes peut être permise s'il n'y a ni menace ni prédisposition à l'avortement, surtout au début de la grossesse. Cependant, des cas d'accidents (décollement placentaire et fausse couche consécutive) ont été signalés, surtout alors qu'il y avait eu menace d'asphyxie et vomissements, ce qui doit nous mettre sur nos gardes. En général il vaut peut-être mieux s'en abstenir, comme de tout autre anesthésique du reste, dans les derniers mois de la grossesse.

Sauf dans les accouchements, on devra toujours éviter avec soin l'anesthésie incomplète.

Administration et doses.—Comme antiseptique, le chloroforme s'applique sous forme d'eau chloroformée (Br.), en lotions, fomentations, injections etc. Comme révulsif, on emploie, soit le liniment de chloroforme (Br.), soit les fomentations faites comme suit : sur une flanelle imbibée d'eau bouillante, puis exprimée, on projette de 1 à 2 cuillerées à soupe de chloroforme, puis on applique *loco dolenti*, ayant soin de recouvrir la flanelle d'une toile imperméable pour empêcher

l'évaporation. La rubéfaction se produit presque immédiatement. Ce moyen est excellent dans la colique saturnine, le début de la péritonite, le rhumatisme musculaire. On a aussi conseillé d'appliquer localement le chloroforme, comme révulsif, sous forme de pommade contenant de la cire, laquelle servirait à fixer davantage l'agent volatil (chloroforme, 1 p., cire blanche, 1 p., axonge, 3 p.). La pommade est étendue sur une toile et appliquée *loco dolenti*, avec les meilleurs effets. A l'intérieur on donne, soit le chloroforme pur, à dose de 1 à 5 gouttes, dans un mucilage, ou un sirop, soit l'esprit de chloroforme (Br.), ou la teinture de chloroforme composée (Br.), toutes deux à doses de 10 à 60 minimes (0.60 à 3.75 grm.), soit la teinture de chloroforme et morphine, ou chlorodyne (Br.), à dose de 5 à 10 minimes (0.30 à 0.60 grm.) qu'on peut doubler ou tripler au besoin. Chaque once de cette dernière préparation renferme 1 grain de morphine. L'eau chloroformée se donne aussi très souvent à l'intérieur, comme antiseptique et sédatif local, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 onces (15.00 à 60.00 grm.)

Dans l'administration du chloroforme comme anesthésique général, le mode opératoire exige certaines précautions préalables. Le sujet doit être à jeun, autant que possible, la réplétion de l'estomac pouvant favoriser la syncope par gêne mécanique du cœur, outre qu'elle expose fatalement aux vomissements. La position couchée, horizontale, est la rigueur si l'on veut éviter un grand risque d'anémie cérébrale et de syncope consécutive. C'est fréquemment quand le malade est dans la position assise que se manifeste la syncope, comme par exemple chez les dentistes. La pureté du chloroforme est de stricte nécessité, aussi ne doit-on se servir que de chloroforme absolument pur. On doit enlever tout lien circulaire qui serait de nature à gêner la respiration ou la circulation. Quant à l'appareil, le plus simple est ordinairement le meilleur; une simple compresse, une serviette ou un mouchoir plié, ou encore un cornet muni d'une éponge mouillée feront aussi bien, dans tous les cas, que les appareils plus compliqués. Ce qui importe, c'est de rendre la manœuvre aussi facile que possible ainsi que la surveillance, et d'assurer l'introduction de l'air atmosphérique en même temps que celle des vapeurs de chloroforme, ce qui permet de graduer les effets anesthésiques.

On a conseillé l'administration d'une dose de stimulant alcoolique eau-de-vie, whiskey, etc., quelques minutes avant l'anesthésie, dans le double but de rendre plus efficace et plus prompte l'action du chloroforme, et de diminuer les chances de syncope en stimulant le cœur et congestionnant le cerveau. H. C. Wood est opposé à cette pratique. Il conseille d'administrer de préférence une dose ou deux de digitale, surtout dans les cas où le cœur est déjà affaibli. La digitale développe le poulx et élève la tension artérielle. Ce qui est aussi plus efficace que l'alcool, c'est, ainsi que l'a recommandé Claude Bernard, l'administra-

tion, par injection hypodermique, d'une dose de morphine ($\frac{1}{4}$ gr. généralement), une demi-heure avant les premières inhalations ; en diminuant la sensibilité, la morphine fait que l'anesthésie survient plus tôt et que l'on n'est pas obligé de donner d'aussi fortes doses de chloroforme. On peut avantageusement combiner l'atropine à la morphine, afin de combattre les effets de cette dernière sur le cœur. La morphine est particulièrement utile dans le cas d'opérations de longue durée : ovariectomie, résections, etc., et pour notre part nous n'avons qu'à nous louer de son emploi dans toutes les circonstances où la chloroformisation a dû être prolongée. Il est juste de dire, cependant, que certains chirurgiens ont déconseillé les injections préalables de morphine, qu'ils considèrent comme prédisposant davantage à la syncope.

Les uns font inhaler d'emblée de fortes doses de chloroforme, d'autres procèdent par de petites doses seulement. Ce dernier mode semble le plus rationnel, et permet d'éviter plus sûrement l'asphyxie par privation d'oxygène. Les doses peuvent être plus légères d'abord, puis plus abondantes, ou vice versa. Une fois l'anesthésie établie, il la faut soutenir par des inhalations intermittentes et modérées. Celui qui administre le chloroforme doit s'efforcer de rassurer et de tranquilliser le malade, et lui montrer à respirer largement et amplement : les inspirations amples, larges et précipitées favorisent singulièrement l'absorption et l'action de l'anesthésique, et c'est parce qu'elles respirent ainsi que les femmes en couches, anxieuses de se soustraire à la douleur qui les menace, sont généralement si faciles à anesthésier. La compresse, d'abord tenue à trois ou quatre pouces du nez et de la bouche pour habituer les muqueuses à l'action des vapeurs, et aussi pour permettre l'introduction de l'air atmosphérique, est rapprochée graduellement, mais jamais au contact. Si la respiration devient précipitée ou s'il survient des spasmes de la glotte avec menace de suffocation, on éloigne le chloroforme jusqu'à ce que les mouvements respiratoires se soient régularisés, puis, la tolérance étant établie, on approche de nouveau l'appareil. L'anesthésie survient ordinairement par la simple continuation des inhalations, sans qu'il soit besoin de forcer beaucoup les doses. Si elle se fait attendre, on arrose de nouveau la compresse, et d'autant plus abondamment ou d'autant plus souvent que les symptômes d'excitation sont plus marqués. Aussitôt que le malade est arrivé à la période d'anesthésie chirurgicale, que les bras, soulevés, retombent inertes, que la conjonctive est insensible et la pupille contractée, le chirurgien peut commencer l'opération. La compresse peut être alors maintenue loin des narines tant qu'il ne se manifeste aucun signe de retour à la sensibilité, sauf à la rapprocher aussitôt qu'un mouvement quelconque du malade indique la cessation prochaine des effets anesthésiques. Quelques inhalations suffisent à replonger le sujet dans le sommeil, où on peut le maintenir une heure ou deux, ou même davantage, à la condition de lui donner de

temps à autre de petites doses de chloroforme. A cette période le malade inhale beaucoup plus d'air atmosphérique que de vapeurs anesthésiques. Au reste, un point capital dans l'administration du chloroforme et des autres anesthésiques, est d'assurer la libre entrée de l'air dans les poumons en même temps que celle du médicament. C'est pour atteindre ce but que Gosselin a préconisé son système des inhalations intermittentes, grâce auquel il a prétendu n'avoir jamais eu d'accidents. Partholow est d'avis que le chloroforme doit être mêlé à l'air atmosphérique dans la proportion de $3\frac{1}{2}$ pour 100, mais pas davantage.

Le médecin qui administre le chloroforme ne doit, pour aucune raison, s'occuper des détails de l'opération en voie de se faire, mais surveiller attentivement et exclusivement les progrès et la marche de l'anesthésie, portant une attention spéciale sur l'état de la pupille, du pouls et de la respiration. Si la pupille se dilate brusquement, si le pouls s'affaiblit notablement et si la respiration devient plus lente en même temps que les traits s'altèrent, il faut immédiatement suspendre les inhalations, de peur d'aboutir à une issue fatale. Etant donné le fait que la respiration est plus directement menacée dans l'anesthésie chloroformique, c'est elle que l'on devra surveiller avec le plus d'attention. La pupille fournit généralement des indications utiles; quand elle se dilate lentement, en même temps que le malade fait quelques mouvements cela indique que l'influence de l'anesthésique commence à disparaître. Si la dilatation survient brusquement, sans retour de la sensibilité, il faut redouter un accident du côté du cœur ou de la respiration. Quand, en dépit de toutes les précautions prises, un accident grave survient, il faut instituer un traitement approprié, lequel varie suivant chaque cas.

En vue d'obvier aux inconvénients du chloroforme et de prévenir les accidents de syncope que, plus que tout autre anesthésique, il est apte à produire, on a conseillé l'emploi de *mélanges anesthésiques*, dans lesquels le chloroforme est uni à l'éther, à l'alcool, etc., en diverses proportions. Ainsi, à Vienne, on s'est servi, dans 8,000 cas d'anesthésie, d'un mélange de 3 parties d'éther sulfurique pour 1 partie de chloroforme, sans avoir aucun accident à constater. Billroth se sert presque toujours d'un mélange ainsi fait : 3 parties de chloroforme, 1 d'éther, 1 d'alcool. En Angleterre, on a adopté les trois formules suivantes :

A.—Alcool, 1 partie ; chloroforme, 2 parties ; éther, 3 parties.

B.—Chloroforme, 1 partie ; éther, 4 parties.

C.—Chloroforme, 1 partie ; éther, 2 parties.

On a constaté que les effets physiologiques produits par le mélange suivant la formule B sont à peu près semblables à ceux de l'éther pur. Ceux produits par les formules A et C sont semblables les uns aux autres, attendu que ces deux mélanges renferment la même proportion relative de chloroforme. Ces trois mélanges produisent une action beaucoup moins déprimante sur le cœur que le chloroforme seul, et, d'un autre

côté. L'anesthésie se produit plus vite qu'avec l'éther seul. Ce qui importe le plus, c'est que, pour produire le même degré d'insensibilité, la dépression du cœur doit être moindre. Le mélange A, connu sous le nom de *mélange A C E*, est celui auquel on donne la préférence et que l'on emploie le plus. L'alcool qu'il contient stimule et soutient probablement l'action du cœur, menacée par le chloroforme. De plus il empêche l'éther de s'évaporer aussi vite, ce qui aurait pour inconvénient de laisser dans le mélange une proportion relativement trop considérable de chloroforme. Les effets du mélange A C E ressemblent de très près à ceux produits par le bichlorure de méthylène, et, pour cette raison peut-être, ce mélange est employé de préférence au chloroforme par plusieurs chirurgiens anglais, pour l'anesthésie chirurgicale. A. L. Smith s'en est particulièrement bien trouvé pour la production de l'anesthésie obstétricale, et le préfère, dans la pratique des accouchements, à tous les autres anesthésiques.

Toxicologie.—La mort survient par asphyxie ou par syncope. Par asphyxie quand de trop fortes doses de chloroforme ont été données coup sur coup, et que l'on n'a pas laissé pénétrer assez d'air atmosphérique dans les poumons. Par syncope quand il y a arrêt, par paralysie, soit du cœur, soit du poulmon.

Contre l'asphyxie : suspendre immédiatement les inhalations, attirer la langue au dehors au moyen d'une pince si cet organe est refoulé dans l'arrière-gorge, puis pratiquer la respiration artificielle par la méthode de Sylvester. En même temps, mettre le malade à l'air libre, pratiquer la flagellation de la face au moyen de serviettes mouillées, ou, ce qui vaut mieux encore, d'après Schwartz, pincer la peau au niveau des attaches du diaphragme, appliquer un courant électrique sur le trajet du phrénique et du pneumogastrique.

Contre la syncope : inversion du malade d'après la méthode de Nélaton, la tête étant placée plus bas que le reste du corps ; c'est là un moyen qu'il faut mettre en œuvre avant tout autre. Inhalations de nitrite d'amyle, injections hypodermiques ou intraveineuses d'éther, d'alcool, d'ammoniaque ; injection hypodermique d'un mélange de 15 minimes de teinture de digitale combinées à $\frac{1}{80}$ gr. d'atropine. Respiration artificielle. Courants électriques ascendants (électrode positif dans l'anus, électrode négatif dans la bouche), mais éviter les forts courants.

Wood, qui voit autant de dangers pour le cœur que pour la respiration dans l'anesthésie chloroformique, résume ainsi le traitement des accidents : Éviter l'emploi de tout médicament, sauf la digitale et l'ammoniaque. Donner la teinture de digitale par voie hypodermique. Tirer la langue au dehors, et élever l'angle de la mâchoire de façon à ce que la respiration ne soit pas mécaniquement entravée. Inversion temporaire et courte du malade. Respiration artificielle immédiate. Dans les cas qui se prolongent, appliquer la chaleur à la surface, au moyen de la brosse électrique sèche.

Dans les cas où le chloroforme a été ingéré par l'estomac, vider ce organe au moyen de la pompe gastrique ou d'un vomitif : sulfate de zinc, apomorphine, etc., et administrer en abondance une solution de carbonate de soude. Stimuler par tous les moyens possibles : café, caféine, alcool, éther, ammoniaque, inhalations de nitrite d'amyle.

CHROMIQUE (ACIDE).—*Acidum chromicum*. Br.

Corps solide brun noir, cristallisé, à saveur fortement acide, soluble dans l'eau, très déliquescent. Avec les bases, il forme des sels dont un seul, le bichromate de potasse, est officinal et se présente sous forme de cristaux d'un beau rouge, solubles dans l'eau.

Action physiologique.—L'acide chromique est très avide d'eau. Il possède en outre un pouvoir oxydant considérable. Appliqué sur la peau, il teint l'épiderme en jaune, et produit une sensation de chaleur et de cuisson, suivie de rougeur du derme. Très concentré, ou solide, il cautérise la peau et les tissus sous-jacents à une grande profondeur, les colorant successivement en jaune rougeâtre, brun et noir, et produisant des douleurs atroces mais qui durent peu. L'eschare est sèche et ne dépasse pas le point touché. L'acide agit en cédant son oxygène aux substances combustibles. C'est peut-être le caustique le plus énergique que nous possédions. En solution étendue, il n'est plus qu'astringent et antiseptique.

Ingéré, l'acide chromique est un poison corrosif agissant à la façon de tous les acides minéraux concentrés.

Le bichromate de potasse est caustique à la manière de l'acide chromique, mais il est beaucoup moins énergique.

Auxiliaires.—Les autres caustiques, surtout les acides concentrés.

Antagonistes.—Les alcalis concentrés et les carbonates alcalins, l'alcool et les substances organiques sont autant d'incompatibilités chimiques.

Usages.—On se sert d'une solution très concentrée d'acide chromique (acide chromique et eau : parties égales), pour cautériser les chancre naissants et phagédéniques, les végétations, les granulations, les hypertrophies de la muqueuse nasale, les polypes du nez, les tumeurs vasculaires, les verrues, les condylomes, les hémorroïdes, les ulcères de mauvaise nature, les plaies gangrenées, etc. L'effet caustique est intense et l'application très douloureuse. Dilué (solution à 5 p. 100), l'acide chromique est quelquefois employé avec succès dans le traitement des sueurs des pieds. Dans l'armée allemande où l'on s'en sert en grand, on a donné 59 p. 100 de guérisons.

Le bichromate de potasse est usité, en solution saturée, contre les plaques muqueuses et les végétations syphilitiques.

Administration et doses.—Pour appliquer l'acide chromique

concentré, il faut se servir d'une baguette de verre ou d'un pinceau d'aloë. La solution caustique, si elle est très concentrée (parties égales d'acide et d'eau), agit presque instantanément. On ne l'emploie ainsi concentrée que pour détruire profondément les tissus ou les verrues. Si l'on agit de stimuler des ulcères indolents, une solution de 1 dans 8, 10 ou 20 peut suffire, et dans les cas d'ulcères putrides, on peut ne faire usage que de solutions à 1 pour 2000 ou 4000. La solution officinale renferme 1 partie dans 3½.

On emploie le bichromate de potasse en solution saturée (1 partie pour 10).

CHRYSAROBINE.—*Chrysarobinum*. Br.

synonyme : Poudre de Goa.

Moelle de la tige et des branches de l'*Andira araroba*, desséchée, pulvérisée et purifiée. Poudre cristallisée, jaune brun, inodore et insipide. Presque insoluble dans l'eau. Renferme de l'acide chrysophanique en plus ou moins grande quantité suivant l'âge de la poudre; elle est de plus susceptible de fournir une plus grande quantité d'acide chrysophanique par addition de potasse et oxydation.

Action physiologique et usages.—Sur la peau saine, la chrysarobine produit de la rougeur, et même une éruption érythémateuse accompagnée de tuméfaction, et suivie, plus tard, de desquamation de l'épiderme, qui est coloré en jaune orange. Sur la peau dénudée, l'irritation est encore plus intense, douloureuse, et si l'absorption du médicament se fait par les vaisseaux du derme, il peut y avoir de la fièvre, des vomissements, de l'insomnie, de l'albuminurie. C'est un irritant dans toute l'acception du mot.

On emploie la chrysarobine presque exclusivement dans le traitement local du psoriasis, de l'eczéma sec, du pityriasis, de l'herpès tonsurant. Kossobudski l'a employée contre les hémorroïdes, selon la méthode d'Unna, et en a obtenu les meilleurs résultats.

Mode d'emploi.—S'applique sous forme de pommade (Br.). L'onguent de chrysarobine purifiée, improprement appelé aussi onguent d'acide chrysophanique, remplace la plupart du temps la pommade officinale pour les usages ordinaires.

CHRYSOPHANIQUE (ACIDE).—*Acidum chrysophanicum*.

Extrait de la chrysarobine. Se trouve aussi dans la rhubarbe et le séné. Aiguilles jaune doré, peu solubles dans l'eau, solubles dans l'alcool et l'éther. Pour plusieurs, l'acide chrysophanique n'est que de la chrysarobine.

Action physiologique et usages.—Agit comme la chrysarobine et sert aux mêmes usages. De tous les agents proposés pour combattre le psoriasis, l'acide chrysophanique est encore, de l'avis de Besnier, Vidal et Morrow, celui qui donne les meilleurs résultats, surtout

dans les cas chroniques qui ont déjà résisté à d'autres modes de traitement. Son action est prompt; huit ou dix jours d'un traitement actif suffisent habituellement pour qu'il produise tous ses effets. Il agit probablement d'une façon purement locale, et par ses propriétés irritantes en provoquant une inflammation substitutive. Il a l'inconvénient de colorer la peau en jaune-brunâtre, et d'être tellement irritant qu'on ne peut l'employer dans le psoriasis de la face et du cuir chevelu. Il n'empêche pas les rechutes ultérieures. Au reste, son emploi est limité; il est contre-indiqué chez les enfants, chez les malades qui ont la peau sensible et irritable et, en général, dans les cas aigus.

Mode d'emploi.—On l'applique ordinairement sous forme de pommade; 1 à 4 parties pour 30 suffisent pour obtenir tous les effets thérapeutiques du médicament. M. Besnier préfère cependant à la pommade des badigeonnages au moyen d'une solution (à 15 p. 100) d'acide chrysophanique dans le chloroforme: quand la plaque de psoriasis est bien infiltrée de cette substance, elle est recouverte d'une couche de traumaticine. Cette application n'a besoin d'être renouvelée que deux fois par semaine environ.

CIGUE.—*Conii folia*, Br.—*Conii fructus*, Br.

Sous le nom de ciguë, on comprend un certain nombre de plantes dont les trois principales sont la grande ciguë (*Conium maculatum*), la ciguë vireuse (*Cicuta virosa*) et la petite ciguë. La pharmacopée britannique reconnaît comme officinales les feuilles et les semences de la première. Elles renferment, de même que les feuilles, les semences et la racine des deux autres, un principe actif alcaloïde, analogue dans les trois variétés: la *cicutine* ou *conicine*, plus abondant dans les fruits, et un hydrocarbure: le *conylène*. La cicutine est liquide, volatile, d'odeur désagréable, de saveur âcre, peu soluble dans l'eau donnant des sels: bromhydrate et muriate, difficilement cristallisables.

Action physiologique.—Localement, la ciguë est analgésique et diminue la sensibilité par paralysie des terminaisons des nerfs sensitifs.

Ingérée à doses physiologiques, elle ne produit aucun effet marqué sur l'estomac. Si la dose est considérable, elle irrite plus ou moins fortement et donne lieu à un véritable empoisonnement: nausée, vomissements, gastralgie, diarrhée, coliques.

Absorbés, la ciguë et son principe actif produisent, à doses modérées, une sensation de langueur, de pesanteur et de fatigue, avec affaiblissement remarquable du pouvoir musculaire, se faisant sentir principalement dans les jambes, et diminution de la sensibilité des bronches. La vue se trouble et il y a diplopie; les paupières deviennent lourdes, les pupilles se dilatent, la diurèse s'établit; il y a resserrement des vaisseaux cutanés et pâleur de la peau, vertige, gêne, parfois, dans l'articulation des mots, mais l'intelligence conserve sa lucidité. A dose plus élevée, le vertige

augmente ; on constate des palpitations cardiaques sans accélération du pouls, résolution plus ou moins complète des forces. A doses toxiques, la pupille, d'ord. contractée, se dilate, le regard est fixe, le vertige est encore plus prononcé, les battements du cœur s'affaiblissent, la tension artérielle s'abaisse, la respiration se ralentit, la température tombe, les muscles volontaires se paralysent, à commencer par les extrémités inférieures : il y a impossibilité de parler, surdité, diaphorèse abondante, et enfin mort par asphyxie, l'intelligence restant intacte jusqu'à la fin.

La cicutine exerce donc une action paralysante sur le système nerveux. Les nerfs sont d'abord atteints à leur extrémité terminale ou périphérique ; ensuite ce sont les troncs nerveux qui sont envahis, enfin la moelle épinière (Bartholow). M. Véricault prétend que la paralysie s'étend du centre spinal à la périphérie. Ce qu'il y a de bien établi, c'est le pouvoir dépresso-moteur exercé par la ciguë sur la moelle épinière et les nerfs qui en émanent, cette action dépresso-motrice se manifestant d'abord par un engourdissement, puis par une demi-paralysie, pour se terminer par une paralysie véritable si la dose est toxique. Il paraît prouvé que la sensibilité musculaire est intacte.

Il ne semble pas que la ciguë possède les propriétés fondantes et résolutives qu'on lui attribuait autrefois.

Auxiliaires.—Le tabac, le curare, le gelsémium, l'ellébore, l'acide hydrocyanique, l'aconit. La morphine augmenterait beaucoup les effets thérapeutiques de la ciguë.

Antagonistes.—La noix vomique et ses alcaloïdes, qui augmentent le pouvoir excito-moteur de la moelle épinière, la picrotoxine et les convulsivants en général. Les alcalis et le tannin en constituent les antagonistes chimiques.

Usages.—On pensait autrefois que la ciguë était douée de propriétés altérantes et que, à la longue, son usage pouvait amener la résolution des hypertrophies, par exemple des ganglions lymphatiques, du foie, les manifestations scrofuleuses et herpétiques, et même produire l'atrophie de certains organes : testicules, mamelles, etc. On a été jusqu'à croire à la guérison du cancer. Stillé prétend que, dans la pratique, contrairement à la théorie, on se trouve bien de l'emploi de la ciguë dans le traitement du cancer.

Les propriétés physiologiques de la ciguë en indiquent l'usage rationnel dans les cas où l'activité motrice est stimulée outre mesure, comme dans la manie, surtout aiguë, quand il y a beaucoup d'agitation. Le médicament calme cette excitation morbide, et, par conséquent, empêche le malade de s'épuiser. On l'a recommandée aussi comme dépresso-moteur dans la chorée et la paralysie agitante. Dans le premier cas, il faut donner des doses suffisantes à calmer le système nerveux. Dans le second, la ciguë sera inutile si la paralysie est due à la sclérose. Elle est indiquée encore dans le tétanos, la rage, l'empoisonnement par la strychnine. Des

guérisons ont été rapportées par l'emploi du bromhydrate de conicine dans le tétanos idiopathique et traumatique. On en a obtenu de bons effets dans la coqueluche, la toux nerveuse, l'asthme, l'épilepsie, le croup, spasmodique, le blépharospasme.

On a longtemps prôné la ciguë contre la surexcitation morbide des organes génitaux, quand elle est d'origine médullaire, dans le priapisme, la nymphomanie. M. Bernutz la regarde même comme l'opium des organes génitaux.

De tous ces divers usages, il en est peu dont les résultats soient entièrement satisfaisants, ce qui fait que la ciguë est plus rarement employée qu'autrefois. On prétend que cela est dû à l'emploi de préparations inertes, ce qui semble bien probable, puisque la conicine se décompose facilement par la chaleur et l'air atmosphérique.

Plus récemment, on a tenté d'utiliser les propriétés analgésiques de la ciguë dans le traitement de quelques affections douloureuses : névralgies, rhumatisme, etc., soit localement, soit à l'intérieur. Il est de fait que, appliquée localement, elle soulage les douleurs névralgiques et rhumatismales, et celles causées par les tumeurs. En suppositoires, elle calmerait efficacement les douleurs du cancer du rectum et de l'S iliaque.

Administration et doses. — L'emploi de la conicine et de ses préparations tend de plus en plus à se substituer à celui des préparations de conium. La dose de conicine est de $\frac{1}{84}$ à $\frac{1}{18}$ gr. (1 à 4 milligr.) en granules, potion ou injection hypodermique. Le bromhydrate de conicine est le sel généralement préféré, et on l'administre en granules ou mieux en injections sous-cutanées, à dose de $\frac{1}{13}$ à $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{2}$ gr. (0.007-0.016-0.03 grm.) suivant les cas et l'effet à obtenir. Ce dernier mode d'administration aurait été particulièrement efficace dans l'asthme, la coqueluche, le hoquet, le spasme de la glotte. Dans la manie et le délire maniaque aigu, Bartholow conseille d'associer la conicine à la morphine, de même que dans les cas de spasmes douloureux.

Les préparations officinales de ciguë sont : le cataplasme, employé dans les cas de douleurs névralgiques et rhumatismales, et de cancer douloureux ; l'extrait qui se donne en pilules ou en suppositoires, à dose de 2 à 8 grains (0.13 à 0.52 grm.) ; la pilule de conium composée, à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.) ; le suc, 30 à 60 minimes ou même davantage (1.90 à 3.75 grm.) ; la teinture, 20 à 60 minimes (1.25 à 3.75 grm.) ; la pommade de ciguë, et enfin les vapeurs de conine, employées en inhalations.

Toxicologie. — L'empoisonnement par les diverses variétés de ciguë est assez rare, sauf celui par la petite ciguë ou *carotte à Moreau*, qui arrive accidentellement dans nos campagnes par suite de l'ingestion de la racine. Le traitement consiste dans le rejet du poison par la titillation de la luette ou l'administration des émétiques, puis dans le traitement des symptômes qui persistent. Le lait n'a pas d'efficacité spéciale

comme antidote chinique ; donné tiède, il favorise simplement les efforts de vomissements. La pompe stomacale n'a guère d'efficacité quand le poison a été ainsi ingéré en nature. Le tannin peut être essayé dans le but de neutraliser l'alcaloïde de la ciguë. On donnera ensuite les stimulants alcooliques ou ammoniacaux, l'éther, la caféine, pour ranimer les fonctions cardiaques et respiratoires.

CIMICIFUGA.—*Cimicifuga rhizoma*. Br.

On emploie le rhizome du *Cimicifuga* ou *Actaea racemosa*. Saveur acre et amère, odeur pénétrante. Renferme une huile volatile, une résine improprement appelée *cimicifugine*, du tannin, et un principe âcre. On n'a pas encore pu en isoler le principe actif.

Action physiologique.—A petites doses, le cimicifuga est tonique stomachique. A hautes doses, il active les fonctions et les sécrétions gastro-intestinales et peut même déterminer de la nausée, des vomissements et de la diarrhée. Absorbé, il agit d'une manière analogue à la digitale, quoique moins énergiquement, ralentissant les battements du cœur, dont il augmente la force, et élevant la tension artérielle. En même temps, il augmente les sécrétions urinaire, bronchique et sudorale et stimule la contractilité de la fibre musculaire lisse, à la façon de l'ergot. Enfin c'est un aphrodisiaque, ayant, paraît-il, pour effet de stimuler l'appétit vénérien chez l'homme et de favoriser l'écoulement menstruel chez la femme. A hautes doses, son action se porte plus spécialement sur le système nerveux, et l'on observe du vertige, de la céphalalgie, de la dilatation pupillaire, et même la tendance au sommeil et l'analgésie.

Usages.—C'est principalement aux Etats-Unis que le cimicifuga est employé. On s'en sert, comme tonique stomachique, dans la dyspepsie irritative des ivrognes, et comme expectorant dans la bronchite subaiguë, la pneumonie caséuse, le catarrhe nasal aigu.

Les propriétés toniques sur le cœur et les vaisseaux en font un succédané de la digitale dans les maladies organiques du cœur non compensées avec bradycardie et dyspnée. On l'a également conseillé, et employé avec succès, dans le rhumatisme articulaire aigu, le rhumatisme chronique, le rhumatisme musculaire, les névralgies. Dans ce dernier cas, il semblerait exercer une action analgésique précieuse, d'où son emploi dans la névralgie trifaciale, l'ovaralgie, la dysménorrhée, la céphalalgie rhumatismale, etc., maladies contre lesquelles il s'est montré d'une efficacité réelle.

Comme sédatif génital, il convient, suivant Bartholow et Ringer, dans les cas de spermatorrhée avec relâchement des organes génitaux, faiblesse des érections, et éjaculations peu énergiques et survenant à l'occasion de la moindre excitation. Chez la femme, il a rendu des services dans les nombreux troubles nerveux qui caractérisent, d'un côté la puberté et la ménopause, de l'autre les irrégularités de la menstruation :

bouffées congestives à la face, céphalalgie, douleurs lombaires, nervosisme. On s'en est même servi pour favoriser les contractions utérines dans l'accouchement qui languit, ainsi que dans les cas de subinvolution.

Knox, qui a employé le cimicifuga dans un grand nombre de cas d'accouchement, a constaté que la durée du travail est notablement diminuée grâce à cette drogue. Elle agit comme un sédatif, calme l'irritation réflexe, fait disparaître les nausées, les démangeoisons et l'insomnie, si fréquentes dans les dernières semaines de la grossesse. De plus elle rend moins intenses les crampes, les névralgies et les efforts irréguliers de la première période du travail, soulage les douleurs et empêche les déchirures du périnée. Enfin elle rend plus énergiques les efforts normaux de la deuxième période du travail et assure la contraction utérine après l'accouchement.

Comme dépresso-moteur enfin, le cimicifuga s'emploie principalement dans la chorée, surtout quand cette maladie se montre à l'époque de la puberté, et se rattache de quelque façon à des désordres de l'appareil ovario-utérin. On aurait obtenu la guérison dans des cas de manie puerpérale, d'hypocondrie et de convulsions, liées à quelque anomalie des fonctions utérines.

En somme, le cimicifuga a surtout donné des succès comme sédatif génital, sédatif utérin, et comme dépresso-moteur, mais dans quelques cas qu'on l'administre, il faut le donner à doses suffisantes pour qu'il produise ses effets particuliers sur le système nerveux.

Administration et doses.—On donne ordinairement l'une ou l'autre des deux préparations officinales : la teinture à dose de 15 à 30 minimales (0.80 à 3.40 grm.), et l'extrait liquide, à celle de 3 à 30 minimes (0.18 à 1.90 grm.), toutes deux dans une potion.

CIRE.—*Cera alba.*—*Cera flava.* Br.—La cire, produit des abeilles, n'est employée en pharmacie que pour la préparation des pommades et des emplâtres, auxquels elle sert à donner un degré de consistance convenable. C'est un émulseur qu'on n'utilise que quand il est mêlé à d'autres corps gras : axonge, huiles grasses, etc., comme dans l'onguent simple (Br.) et le *cold-cream*, usités tous deux comme onguents adoucissants dans l'érythème, l'intertrigo, le pansement des vésicatoires et autres cas semblables.

CITRIQUE (ACIDE).—*Acidum citricum.* Br.

Acide végétal, cristallisé, extrait du suc du citron. Se trouve aussi dans une foule de fruits acides : oranges, framboises, fraises, etc. Grains cristallins incolores, solubles dans l'eau et l'alcool. Saveur très acide. Se combine aux bases et aux alcaloïdes pour former des sels : les citrates dont les plus importants comme citrates sont ceux de potasse et de magnésie.

Action physiologique et usages.—L'acide citrique agit à la façon de tous les acides végétaux. Étendu d'eau, il est tonique digestif, rafraîchissant, astringent. Absorbé dans le sang, il se transforme en

bicarbonate alcalin, et s'élimine par l'urine, qu'il contribue à alcaliniser. Pris pendant trop longtemps, il peut à la longue, comme les alcalins, diminuer la plasticité du sang et favoriser le développement de la diathèse hémorrhagique, du purpura et du scorbut. Dilués, les citrates de potasse et de magnésie agissent de même. Tous deux sont diurétiques.

On se sert de l'acide citrique comme rafraîchissant, sous forme de limonade, dans les fièvres et inflammations avec soif intense et élévation marquée de la température. Il constitue une boisson rafraîchissante très agréable aux nouvelles accouchées. Comme alcalin et diurétique, on le donne dans le rhumatisme articulaire aigu ou subaigu, la cystite et l'urétrite aiguës. On peut le donner aussi comme antidote chimique des acides concentrés. Brandini a recommandé une solution aqueuse d'acide citrique ($5\frac{1}{2}$ grains par once), comme application locale dans le cancer ulcéré; la douleur serait instantanément soulagée. Il sert, en pharmacie, à la préparation des poudres et potions effervescentes ainsi qu'à celle de tous les citrates.

Le citrate de potasse s'emploie dans les mêmes cas que l'acide citrique, et surtout en limonade, dans la blennorrhagie aiguë et la cystite. En alcalinisant l'urine et la rendant plus abondante, il la rend aussi moins irritante pour les muqueuses. Le citrate de magnésie sert principalement comme purgatif. A petites doses on peut le donner, à titre d'acidule, dans les mêmes cas que le précédent.

Administration et doses. — La dose de l'acide citrique est de 30 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.), dans un verre à vin d'eau. Pour une limonade, on fait dissoudre 30 à 60 ou 120 grains (2.00, 4.00 ou 8.00 grm.) d'acide, ou une once (30.00 grm.) de citrate de potasse dans une pinte (1 litre) d'eau qu'on édulcore à volonté.

On évitera d'associer l'acide citrique au tartrate de potasse, aux carbonates et acétates alcalins et aux sulfures, qui sont incompatibles.

CITRON.—*Limon.* Br.—*Limonis succus.* Br.—*Limonis cortex.* Br.

Fruit mûr du citronnier. Sa pulpe, charnue et succulente, fournit le jus de citron qui est jaune, très acide, et renferme de 36 à 46 grains d'acide citrique par once. L'écorce renferme une huile essentielle, aromatique.

Action physiologique et usages.—Par son acide citrique, le jus de citron est rafraîchissant, acidule, et s'emploie dans les mêmes cas que celui-ci, notamment dans les fièvres et les inflammations, le rhumatisme aigu, etc. Nous nous sommes toujours bien trouvé du jus de citron appliqué sur les amygdales et l'arrière-gorge atteintes de diphthérie. On l'a recommandé aussi dans le prurit génital, et, comme hémostatique, dans l'hémorrhagie utérine.

L'écorce de citron est un amer aromatique dont on utilise les propriétés stomachiques dans le traitement des dyspepsies. Plus souvent

encore on s'en sert comme adjuvant et véhicule d'autres médicaments, dans la préparation des infusions et teintures stomachiques, ayant soin toutefois de ne pas l'associer aux acides minéraux ni à l'eau de chaux.

Administration et doses.—Le jus de citron se donne à l'intérieur à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 onces (15.00 à 60.00 grm.). Les préparations officinales de l'écorce sont : l'huile essentielle, employée comme carminative et aromatique, à dose de 1 à 4 gouttes ; le sirop, usité comme acidule, et aussi à titre de véhicule, à dose de 1 à 2 drachmes (5.00 à 10.00 grm.), la teinture, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.).

CITROUILLE (SEMENCES DE).—Les graines de citrouille dépouillées de leur écorce donnent une amande renfermant une résine : *pépo-résine*, qui en serait le principe actif.—Cette pulpe est souvent très efficace contre le ténia et réussit dans des cas où les autres ténifuges avaient échoué. Elle peut cependant manquer son effet, ce qui arrive à bien d'autres anthelminthiques. On la donne, comme téniacide, à dose de 2 à 3 onces (60.00 à 90.00 grm.), la réduisant en une espèce de pâte qui, délayée dans un verre d'eau, est prise à jeun, en une seule dose. On peut aussi faire manger les semences à loisir dans le cours de la journée. Il faut administrer un purgatif au bout de 3 ou 4 heures, le jeûne préalable étant toujours de rigueur.

COCA.—Coca. Br.

On emploie les feuilles desséchées de l'*Erythroxylon coca*. Elles ont une odeur un peu aromatique, mais nullement caractéristique ; la saveur est un peu âcre, et laisse sur la langue une sensation d'engourdissement assez persistante. Ces feuilles renferment un acide *coca-tannique*, un alcaloïde liquide : l'*hygrine*, et un alcaloïde cristallisable : la *cocaine*. Celle-ci est blanche, inodore, amère, peu soluble dans l'eau, assez soluble dans l'alcool, très soluble dans l'éther et les alcalis. Elle forme avec les acides des sels dont le plus employé et le seul officinal est le muriate, so cristallisé, soluble dans l'eau, l'alcool et la glycérine.

Action physiologique.—Mâchées, les feuilles de coca augmentent la salivation et amènent une anesthésie momentanée de la cavité de la bouche et du pharynx, en même temps que la disparition de la sensation de faim et de soif. Les Indiens l'emploient depuis longtemps dans ce but. A petites doses, la coca agit tout d'abord comme tonique amer aromatique en stimulant la digestion et favorisant l'appétit. Absorbée, elle stimule les fonctions respiratoires et la circulation, accélère les battements du cœur, élève la tension artérielle et augmente l'excitabilité des nerfs sensitifs. Le cerveau est également stimulé, et il y a insomnie, sensation de bien-être et diminution marquée de la faim, de la soif et de toute sensation de fatigue. Elle augmente la sécrétion urinaire tout en diminuant la quantité d'urée excrétée. C'est un aliment d'épargne.

La cocaïne représente à elle seule toutes les propriétés de la coca que nous venons d'énumérer, mais à un degré bien supérieur. Appliquée sur une muqueuse, sous forme de solution aqueuse à 2 p. 100, elle amène au bout de cinq à dix minutes, la perte de la sensibilité de cette muqueuse.

se, et cet effet se prolonge pendant une heure à deux, sans cependant s'épuiser par l'accoutumance, puisque l'on peut, à volonté, renouveler l'anesthésie en touchant de nouveau la muqueuse avec la solution cocaïnique. Injectée sous la peau ou, ce qui vaut mieux, dans l'épaisseur du derme, à dose de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr., la cocaïne produit les mêmes effets analgésiques; déjà, au bout de cinq minutes, la sensibilité tactile est très obtuse autour du point piqué, et la sensibilité douloureuse est disparue. Cette anesthésie cutanée est toujours limitée autour de la piqûre, et semble ne se produire que dans les portions du derme qui sont venues en contact avec la solution de cocaïne; elle dure une vingtaine de minutes, pour disparaître à peu près complètement au bout d'une heure. La cocaïne est donc un analgésique local dans toute l'acception du mot, l'analgésie étant le résultat de la paralysie des extrémités périphériques des nerfs sensoriels. C'est aussi un astringent et un hémostatique; en effet, à la suite de l'attouchement d'une muqueuse avec une solution de cocaïne, on voit les tissus pâlir et s'anémier par contraction des capillaires.

Absorbé, à doses physiologiques, l'alcaloïde de la coca porte son action sur le système nerveux, produisant en premier lieu de la stimulation: accélération de la respiration et des battements du cœur, qui sont aussi plus forts, élévation de la tension artérielle, sensation de bien-être et d'activité intellectuelle; la voix est mieux assurée et plus forte, les phénomènes réflexes se font mieux aussi, la sensation de fatigue disparaît, les idées viennent plus nettes et plus abondantes, il y a stimulation sexuelle et insomnie. Ces phénomènes d'excitation font, un peu plus tard, place à des symptômes de dépression caractérisés par la diminution de la force du pouls, qui peut aussi perdre de sa régularité, la peau se couvre de sueurs, la température s'abaisse quelque peu, l'appétit se perd et l'on peut même observer de la nausée et des vomissements.

A doses élevées, les phénomènes de stimulation durent très peu de temps, et la dépression vient presque aussitôt, et plus accentuée; le malade éprouve une véritable sensation de malaise, de fatigue et de langueur, les réflexes sont exagérés et les mouvements mal coordonnés; il y a perte de l'équilibre, vertiges, délire, bourdonnements d'oreilles, dilatation pupillaire, accélération des mouvements respiratoires et cardiaques, diminution de la sécrétion salivaire. Quand enfin la dose est excessive, la respiration devient difficile, le pouls se ralentit, la température baisse, et la mort survient par paralysie respiratoire, avant l'arrêt du cœur.

Comme on le voit, la cocaïne ressemble, dans son action sur l'organisme, à la fois au chanvre indien, à la caféine et à l'atropine. Dans une première phase d'action, elle paralyse localement les expansions des nerfs sensitifs. A petites doses, elle est stimulante du cerveau, du cœur, de la respiration et du système nerveux en général, l'excitation portant sur les hémisphères, la moelle, le pneumogastrique et le grand sympathique. Des doses élevées ou excessives paralysent ces appareils, la mort, quand

elle est la conséquence de l'ingestion d'une forte dose, arrivant par paralysie de la respiration. Cependant, le cœur, chez les sujets préalablement anémiés et débilités, est peut-être l'organe le plus directement menacé par la cocaïne, même à des doses réputées physiologiques. C'est ainsi que l'on a observé, chez ces mêmes sujets, de la céphalalgie, des vertiges, des nausées, des vomissements, du refroidissement, une tendance au collapsus, avec pouls petit et accéléré, respiration lente et irrégulière, et parfois même des spasmes et la perte de connaissance. Dans ces cas, l'anémie cérébrale produite par la cocaïne, et qui se traduit aussi par la pâleur de la face, doit rendre compte, en grande partie du moins, de cette tendance syncopale. La cocaïne, en élevant la tension artérielle, excite les vaso-constricteurs du sympathique, et resserre vivement les petits vaisseaux.

En dehors de ces accidents aigus, l'alcaloïde de la coca peut, si on en fait abus, déterminer certains accidents dont l'ensemble constitue le *cocaïnisme chronique*, lequel se rapproche beaucoup du morphinisme, et se présente avec les caractères suivants : perte du pouvoir digestif, dyspepsie, nausée, insomnie absolue, affaiblissement de l'intelligence, émaciation, marasme, fétidité de l'haleine, amblyopie, hallucinations de la vue. Ajoutons à cela un trouble psychique particulier observé par plusieurs et consistant en un égoïsme absolu, avec instincts dépravés et absence de tout sens moral.

Magnan et Saury ont relaté plusieurs observations de malades habitués à l'usage de la cocaïne et chez lesquels les troubles prédominants portaient sur la sensibilité générale. Ainsi il y avait des hallucinations qui donnaient la sensation d'un corps étranger sur la peau. Un de ces malades raclait sa langue et s'imaginait en voir sortir de petits vers noirs ; il fouillait de petits abcès dont il était atteint *pour en retirer les microbes du choléra* ; un autre, qui était pharmacien, s'écorchait la peau, et, et fouillant au fond de la plaie, en *retirait des microbes* avec l'ongle ou la pointe d'une épingle ; un troisième, médecin celui-là, s'acharnait à la recherche de cristaux de cocaïne sous la peau. À remarquer d'ailleurs la place que les microbes tendent à prendre dans les délires. Après les troubles de la sensibilité de la peau, qui se sont montrés les premiers, ont apparu des hallucinations de la vue, de l'ouïe et de l'odorat, tous phénomènes indiquant une action de la cocaïne s'exerçant d'arrière en avant sur l'écorce des hémisphères cérébraux, des centres préposés à la sensibilité générale aux centres sensoriels, puis encore aux centres psycho-moteurs. On sait que la morphine, au contraire, ne donne qu'exceptionnellement lieu à des hallucinations, et seulement chez des sujets prédisposés. Ce qui est à noter, c'est que chez les malades atteints de cocaïnisme chronique, l'insensibilité à la douleur, qui est le résultat du cocaïnisme aigu, était fort peu accusée. Toutefois, certaines régions étaient manifestement analgésiques, car un malade avait pu s'introduire

dans l'anus, sans grande souffrance, un couteau et des aiguilles. Enfin, deux malades, cités par les mêmes auteurs, ont eu des attaques épileptiques, et un troisième a eu des crampes. Ces épilepsies, comme toutes les épilepsies toxiques, qui disparaissent généralement avec la cause qui les provoque, ont d'ailleurs disparu dès que les malades ont été délivrés de leur poison.

La cocaïne s'élimine par les reins, et cette élimination est généralement rapide.

Auxiliaires.—Comme analgésique : la morphine, l'éther, le chlorure de méthyle, le menthol. Comme aliment d'épargne : les stimulants alcooliques, la caféine.

Antagonistes.—Tous les agents qui favorisent la métamorphose régressive. Les incompatibles au point de vue chimique sont les sels métalliques, les acides minéraux et le tannin.

Usages.—La cocaïne est aujourd'hui universellement employée comme analgésique local dans la plupart des affections douloureuses de la peau : brûlures au premier et au second degré, crevasses du mamelon chez les femmes qui allaitent, érysipèle, maladies prurigineuses : eczéma, psoriasis, etc. Elle agit d'autant mieux alors que le derme est dénudé et ouvert à l'absorption.

Dans les affections des muqueuses, l'effet analgésique de la cocaïne est encore plus évident, parce qu'ici il suffit d'une simple application locale pour que l'absorption ait lieu et que la partie soit insensibilisée ; aussi est-elle employée tous les jours dans les aphtes douloureux de la bouche, de la langue et du pharynx, les ulcérations des amygdales, de l'épiglotte et du larynx, la laryngite tuberculeuse, la pharyngite et l'amygdalite aiguës, le rétrécissement spasmodique de l'œsophage, les affections douloureuses de l'estomac : cancer, ulcère, gastrite chronique, les vomissements incoercibles, soit de cause centrale, soit de cause périphérique (Stuver la combine alors à l'antipyrine), la gastralgie très douloureuse, le hoquet rebelle, la dysenterie, les ulcérations et le cancer du rectum, la fissure anale, le prurit anal, les hémorrhoides, l'eczéma de la marge de l'anus. Dans les petites opérations qui se pratiquent sur la bouche, la gorge, le larynx et le rectum, ou dans l'examen de ces parties au moyen d'instruments, on se trouve bien de la cocaïne pour insensibiliser au préalable les muqueuses, par exemple dans l'amygdalotomie, l'excision de la luette, la staphylorrhaphie, les examens laryngoscopiques, les cautérisations des amygdales, la dilatation forcée de l'anus, l'introduction du tube de Faucher.

La muqueuse génito-urinaire, si souvent malade, sert aussi très souvent de lieu d'application de la cocaïne. On a pu, grâce à elle, pratiquer sans douleur la circoncision et opérer le phimosis, introduire une sonde dans l'urèthre, dilater celui-ci, faire l'uréthrotomie interne, cautériser les végétations qui se produisent, chez la femme, au pourtour du méat

urinaire, calmer les douleurs et les épreintes de la cystite, analgésier la muqueuse vésicale en vue d'une lithotritie, calmer les douleurs de l'uréthrite, simple ou blennorrhagique, de la cystite douloureuse, de la vulvovaginite, du vaginisme, faciliter l'ablation des végétations de la vulve ou de l'anus, des condylomes de l'urèthre, et calmer l'hyperesthésie des organes génitaux. En accouchements on a réussi en certains cas à analgésier le col utérin, si sensible parfois, au cours de la première période, ainsi que la muqueuse vaginale et vulvaire durant la seconde période du travail. On a pu ainsi obtenir un soulagement presque absolu, les solutions, employées en injections, variant de 5 à 20 p. 100. Bousquet emploie de préférence l'injection, dans chaque grande lèvre d'une demi-séringue de Pravaz d'une solution au vingtième, l'injection se faisant 5 à 10 minutes avant l'expulsion de la tête.

On a encore employé la cocaïne pour faciliter l'avulsion des dents mais elle est souvent inefficace, attendu que son action analgésiante ne va guère au delà de la gencive. Elle réussit mieux à rendre insensibles la muqueuse du nez pour l'ablation des polypes et autres tumeurs, et celle des fosses nasales postérieures pour l'extirpation des tumeurs adénoïdes. Dans le coryza, l'irrigation de cocaïne dans le nez fait disparaître la douleur et l'éternuement, facilite la respiration nasale, décongestionne la muqueuse et fait cesser à la fois la céphalalgie et l'encheffrènement (Moure et Paget). Les otologistes s'en servent dans l'otite externe aiguë, le furoncle du conduit auditif externe, l'ablation des polypes, et autres petites opérations pratiquées sur ces parties.

C'est en oculistique que la cocaïne a donné la mesure de son efficacité comme analgésique, d'abord entre les mains de Koller, son vulgarisateur, puis entre celles de tous les oculistes du monde entier. Son action, qui se résume en deux mots : analgésie et ischémie, est surtout utilisée dans les opérations de courte durée qui se pratiquent, soit sur la conjonctive soit sur les parties plus profondes de l'œil : iridectomie, énucléation du globe oculaire, cataracte, strabotomie, extraction de corps étrangers, cautérisations, etc., une solution à 2 ou 4 pour 100 suffisant, dans la plupart des cas, à produire le degré d'anesthésie favorable. En quelques cas, on a employé en même temps une injection hypodermique de $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{4}$ gr. Les avantages offerts par la cocaïne dans ces cas, consistent d'abord dans l'insensibilité des parties sur lesquelles on opère, puis dans la dilatation pupillaire, qui se produit toujours, la diminution de la tension intra-oculaire, et l'anémie des vaisseaux de l'iris, de la choroïde et de la rétine.

On a fait remarquer avec raison que c'est dans son emploi en chirurgie oculaire que la cocaïne a le plus souvent donné lieu à des accidents d'intolérance : convulsions, désordres de la respiration, tendance à la syncope, etc., peut-être à cause de la vascularisation excessive de la partie sur laquelle on opère, ou au voisinage immédiat des centres ner-

veux, comme le veut Knapp, peut-être aussi au fait que les oculistes, se servant plus souvent de la cocaïne, sont plus hardis dans le dosage de ce médicament.

Plusieurs petites opérations superficielles, ne nécessitant guère que la section de la peau, se font aujourd'hui à l'aide de la cocaïne de préférence à la réfrigération par l'éther, par exemple l'ouverture des abcès, l'ablation de lipomes, de kystes, etc., la pleurotomie, les cautérisations peu étendues, l'ablation d'ongles incarnés, voire la trachéotomie. Comme il ne s'agit alors que d'insensibiliser la peau, on emploie la cocaïne sous forme d'injection hypodermique ou, ce qui vaut infiniment mieux, d'injection ento-dermique, le médicament étant introduit dans l'épaisseur même du derme et venant ainsi plus immédiatement en contact avec les nerfs qui vont être sectionnés. Dans le traitement de l'hydrocèle par les injections iodées, la douleur atroce produite par le contact de l'iode peut être entièrement prévenue par l'injection préalable d'une solution de cocaïne à $\frac{1}{2}$ ou 1 p. 100 de cocaïne dans la vaginale. Quant aux opérations plus étendues : amputations, etc., bien qu'on ait tenté de les faire à l'aide de la cocaïne et qu'on ait paru obtenir certains résultats satisfaisants, il est plus prudent de ne pas tenter l'aventure, étant donnée la forte dose qu'il faudrait administrer.

Toujours comme analgésique, la cocaïne a donné beaucoup de soulagement dans le traitement des névralgies superficielles et de l'angine de poitrine non liée à une affection organique du cœur.

Ses propriétés hémostatiques locales ont été utilisées avec succès dans les hémorrhagies en nappe, surtout celles des muqueuses, et en particulier dans l'épistaxis.

On s'est aussi servi avec avantage de la cocaïne comme dépressomoteur. Elle a procuré beaucoup de soulagement, voire des guérisons dans des cas d'asthme bronchique, de dyspnée, de coqueluche. Ses effets, dit Bartholow, se font principalement remarquer quand le médicament est introduit sous la peau, et alors une seule dose peut procurer plus de soulagement que ne pourraient le faire plusieurs semaines de traitement par d'autres médications. De petites doses sont plus utiles que des doses élevées. Dans la fièvre de foin on s'en trouve également très bien, sous forme de pulvérisations ou de badigeonnages, en employant une solution de 4 à 10 pour 100.

Bartholow reconnaît à la cocaïne des propriétés curatives dans la chorée, à la dose quotidienne de $\frac{1}{2}$ grain. Il lui a dû de bons effets dans la paralysie agitante et le tremblement sénile. Nous l'avons trouvée très efficace dans l'alcoolisme chronique et la neurasthénie.

Combinée à l'atropine, ce serait enfin un bon hypnotique à administrer dans les cas d'insomnie accompagnant les affections douloureuses. Une pilule renfermant $\frac{1}{4}$ gr. de cocaïne et $\frac{1}{120}$ d'atropine est employée dans ce sens par Bartholow.

Comme stimulant et aliment d'épargne, la coca est très utile dans les cas de fatigues excessives, de débilité, surtout chez les vieillards, mais il faut se garder de l'accoutumance, qui peut conduire à la cocaïnomanie. On prescrit le vin ou l'extrait.

Contre-indications.—L'emploi de la cocaïne à l'intérieur ou en injection hypodermique est contre-indiqué dans les cas où il y a tendance à la syncope, en particulier chez les cardiaques et dans les maladies chroniques des voies respiratoires. Il faut s'en défier, chez les sujets affaiblis et débilités et chez les névrothés. Dans le cas de sujets nerveux et chez les femmes, on doit redouter de voir s'établir la cocaïnomanie.

Administration et doses.—Le titre des solutions et pommades cocaïniques pour usages externes : lotions, onctions, badigeonnages, vaporisations, etc., varie, d'ordinaire, de 1 à 10 p. 100, avec une moyenne de 4 p. 100, suivant les effets à obtenir. L'eau distillée ou l'eau de rose sert d'ordinaire de véhicule, et la cocaïne s'emploie sous forme de muriate. A l'intérieur, la dose du muriate de cocaïne varie de 1/7 à 1 grain (0.01 à 0.07 grm.) (Br.), en solution, poudre ou pilules, par la bouche ou en injection hypodermique ou ento-dermique. Cependant on devra toujours se défier des doses supérieures à 1/2 grain (0.03 grm.) et ne pas dépasser cette dernière quantité si on donne le médicament par injection sous-cutanée, des accidents mortels étant survenus à la suite d'injections hypodermiques n'excédant pas cette dernière dose. M. Constantin Paul croit néanmoins que la cocaïne peut être donnée à l'intérieur, contre les gastralgies, par exemple, à doses assez élevées : 15 à 30 centigr. par jour, en deux fois, sans produire aucun accident. Dans tous les cas où la cocaïne est administrée dans le but de prévenir la douleur accompagnant les petites opérations, il faut, nous dit Du Jardin-Beaumetz, opérer le malade dans son lit, pour éviter les vertiges qui peuvent se produire, et l'on doit attendre dix minutes au moins après l'injection sous-cutanée, pour procéder à l'incision de la peau. Gluck a émis l'idée qu'en faisant dissoudre la cocaïne dans une solution étendue l'acide phénique on prévient les accidents toxiques qui font parfois suite aux injections sous-cutanées, outre que l'effet analgésique semble être augmenté par la présence du phénol. M. Magitot a tout récemment établi les règles suivantes concernant le dosage et l'administration de la cocaïne : La dose de cocaïne devra être proportionnelle à l'étendue de la surface à analgésier ; elle ne dépassera dans aucun cas huit ou dix centigrammes, dose réservée aux grandes surfaces opératoires. On devra éviter son introduction dans les veines. L'injection de cocaïne doit toujours être faite sur un sujet couché, sauf à le relever ensuite s'il s'agit d'une opération sur la tête ou dans la bouche. La cocaïne devra être d'une pureté absolue, certains alcaloïdes auxquelles elles peut être mélangée étant d'une nature particulièrement toxique. L'introduction de la cocaïne devra être fractionnée, de manière qu'une injection partielle

faible sera suivie d'une suspension de quelques minutes pendant lesquelles on observera s'il se produit des effets toxiques ; cette première injection servira d'épreuve. Ainsi employée d'une façon graduée et méthodique, la cocaïne présente sur le chloroforme, l'éther, etc., de grands avantages ; et la durée de l'effet anesthésique est toujours suffisante pour permettre presque toutes les opérations de la chirurgie ordinaire.

En oculistique, on peut se servir des lamelles (Br.) dont chacune renferme 1/200 gr. ($\frac{1}{4}$ de milligr.) de muriate de cocaïne.

La seule préparation officinale de coca est l'extrait liquide, qui se prescrit à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (2.00 à 8.00 grm.). La coca se prend encore sous forme de vin, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 onces (15.00 à 60.00 grm.).

Toxicologie.—Dans l'empoisonnement aigu par la cocaïne, on ne peut guère songer à opérer le rejet du poison, attendu que l'absorption a déjà, au moment où l'on arrive, eu le temps de se faire. Il faut alors stimuler l'action du cœur et parer à l'anémie cérébrale produite par la cocaïne. Pour cela, mettre le malade dans la position conseillée par Nélaton pour la syncope chloroformique ; faire faire des inhalations de nitrite d'amyle ; injecter hypodermiquement de l'éther, de l'alcool, de l'ammoniaque. En un mot, obvier à la syncope.

COCCILLANA —L'écorce de *Sycocarpus Rusbyi*, connue sous le nom de coccillana, présente beaucoup d'analogie d'action avec l'ipécacuanha, étant comme lui modificateur des sécrétions bronchiques, et vomitif. On l'emploierait dans les mêmes cas que l'ipécac, notamment dans la bronchite, aiguë ou chronique. C'est un médicament nouveau, encore à l'étude. Dose de la teinture : $\frac{1}{2}$ drachme (2.00 grm.) trois ou quatre fois par jour.

COLCHIQUE.—*Colchici cornus*. Br.—*Colchici semina*. Br.

On emploie le bulbe et les semences du *Colchicum autumnale*. Le bulbe est découpé en rondelles, de couleur blanc jaunâtre, inodores, à saveur amère. Les semences, petites, sont brunes, très dures et difficiles à pulvériser, inodores, à saveur amère et âcre. Bulbes et semences renferment du sucre, de l'amidon et un principe actif, probablement alcaloïde : la *colchicine*, laquelle se retrouve en plus grande quantité dans les semences ; c'est pourquoi celles-ci doivent être préférées au bulbe pour la préparation des composés officinaux. Au reste, la quantité de colchicine renfermée dans le bulbe varie également avec l'époque où la récolte est faite. La colchicine, poudre cristalline, blanc jaunâtre, soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther et le chloroforme, est une substance encore mal définie, que l'on a d'abord crue être identique à la vératrine.

Action physiologique.—L'action du colchique et de la colchicine ressemble beaucoup à celle de l'ellébore et de la vératrine. Le colchique est un irritant de la peau et des muqueuses. Dans la bouche il provoque la sécrétion salivaire. Au contact de la muqueuse nasale, il produit de violents éternuements et du coryza. Introduit par l'estomac, il irrite la muqueuse gastro-intestinale dont il augmente les sécré-

tions, ainsi que celles des organes annexes, et donne lieu, à doses thérapeutiques, à de la nausée suivie de diarrhée. Si la dose est élevée, il y a en outre des vomissements, de la gastralgie, des coliques, et diarrhée sanguinolente. Des doses excessives enfin déterminent un véritable empoisonnement, comme les plus violents irritants, l'irritation pouvant aller jusqu'à la nécrose de l'estomac et de l'intestin.

Absorbé, le colchique est un sédatif de la circulation tout comme la vératrine. Il diminue la force et la fréquence des battements du cœur, abaisse la température, paralyse la sensibilité, donne lieu à de la faiblesse musculaire et peut-être aussi à de la diurèse. Sous l'influence de fortes doses, outre les accidents gastro-intestinaux décrits plus haut, il y a affaiblissement considérable des pulsations cardiaques par paralysie des ganglions automoteurs, et des mouvements respiratoires par paralysie des centres nerveux des nerfs moteurs, perte de connaissance et du sentiment, sueurs profuses, refroidissement général, disparition des mouvements volontaires et réflexes, abaissement de la pression sanguine, insensibilité, et mort par paralysie de la respiration, les nerfs moteurs et les muscles volontaires restant intacts, et le cœur conservant son énergie jusqu'à la mort.

La colchicine s'élimine par les reins et par la muqueuse gastro-intestinale. Son action diurétique est encore fort douteuse. L'élimination par l'intestin ne fait pas de doute, puisque la colchicine, injectée hypodermiquement, donne lieu à de la diarrhée et à des coliques.

Auxiliaires.—La vératrine, l'aconitine, le tartre stibié, et en général tous les éméto-cathartiques, et les sédatifs du cœur et des vaisseaux.

Antagonistes.—Les alcooliques et tous les stimulants, même l'opium. Comme antidotes chimiques, ce sont le tannin et toutes les substances qui en renferment.

Usages.—Le colchique est aujourd'hui presque exclusivement réservé pour le traitement de la goutte et de ses diverses manifestations. Dans l'attaque aiguë de goutte, il agit bien en soulageant la douleur, diminuant la tuméfaction articulaire et abrégeant sensiblement la durée de l'attaque. Bartholow recommande avec raison de ne pousser les doses que jusqu'à réduction du pouls et production de la diaphorèse. Il combine alors le colchique à un alcali, qui a pour action d'en augmenter les effets thérapeutiques, par exemple l'esprit aromatique d'ammoniaque. Dans le rhumatisme goutteux, mêmes effets favorables. Pour MM. Laborde et Houdé, la colchicine serait un spécifique de la goutte, agissant à la fois comme curatif et préventif de l'accès goutteux.

Toutes les maladies intercurrentes se montrant au cours d'une attaque de goutte, voire tous les états pathologiques liés à la diathèse goutteuse, se traitent avec succès au moyen du colchique : la bronchite et la pneumonie dites goutteuses, les névralgies et la céphalée des goutteux.

la congestion du foie et la constipation dont ils souffrent très souvent, disparaissent presque toujours devant ce traitement quasi spécifique.

Par analogie, on a conseillé le colchique dans le rhumatisme et les maladies rhumatismales, surtout à forme aiguë. Le succès n'est pas brillant.

On ne s'en sert plus guère dans l'asthme et dans les hydropisies, même l'ascite, ainsi qu'on le faisait autrefois, son action diurétique et diaphorétique étant loin d'être assurée, et ses effets cathartiques ne s'obtenant qu'au prix d'un véritable empoisonnement.

Parmi les nombreuses maladies que l'on a encore tenté de traiter par le colchique, nous citerons la chorée, le tétanos, la leucorrhée, la blennorrhagie, l'érysipèle, etc., mais ses bons effets sont encore à rechercher, et l'on peut conclure que, à part son emploi dans la goutte, le colchique reste un médicament des plus douteux et des plus incertains.

Contre-indications.—Tous les états irritatifs et inflammatoires des voies digestives.

Administration et doses.—On prescrit très rarement la poudre de semences de colchique, dont la dose est de 1 à 6 grains (0.07 à 0.40 grm.) mais bien plutôt les préparations officinales qui sont : la teinture et le vin, toutes deux à dose de 10 à 30 minimes (0.55 à 1.70 grm.), l'extrait simple et l'extrait acétique, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 grains (0.03 à 0.13 grm.) en pilules. Ces extraits sont plus rarement usités que les préparations liquides. La colchicine s'emploie très rarement, à dose de $\frac{1}{30}$ à $\frac{1}{20}$ gr. ($\frac{1}{4}$ à $2\frac{1}{2}$ milligr.).

Toxicologie.—Rejet du poison le plus tôt possible au moyen de la pompe gastrique ou d'un émétique, si les vomissements ne se sont pas déjà produits ou ont été insuffisants : apomorphine, moutarde, sulfate de zinc. En même temps, donner du tannin ou toute substance qui en renferme, pour précipiter et neutraliser l'alcaloïde. Puis traiter, d'un côté la gastro-entérite qui persiste, par des sinapismes, boissons émollientes et mucilagineuses, injections hypodermiques de morphine, etc., de l'autre les symptômes de collapse produits par la colchicine absorbée. Pour cette dernière fin, donner des stimulants : alcool, ammoniaque, éther, caféine, de préférence par voie hypodermique. Opium à doses libérales. Entourer le malade de bouteilles d'eau chaude ou de briques chaudes.

COLLODION.—*Collodium*. Br.

Solution de fulmi-coton dans un mélange de 12 parties d'alcool et 36 parties d'éther. Liquide sirupeux, incolore, à odeur d'éther, très inflammable, insoluble dans l'eau et l'alcool.

Action physiologique.—Étalé à la surface de la peau, le collodion produit, par l'évaporation de l'éther, une pellicule mince, sèche, résistante et très adhérente. En même temps cette pellicule se rétracte et comprime fortement la peau, qu'elle fait blanchir en resserrant les

vaisseaux. Mêlé à un corps gras, par exemple à l'huile de ricin, à la glycérine, le collodion devient plus ou moins élastique et se rétracte moins. La pellicule qu'il laisse à la surface est alors non irritante, souple, tout en étant tenace et relativement imperméable, de telle façon que l'humidité des cataplasmes, le pus, les irrigations, etc., ne la désagrègent pas.

Usages.—Le collodion est très souvent employé en chirurgie. Il sert à remplacer l'épiderme sur les surfaces excoriées ; par la rétraction qu'il subit, il maintient rapprochés les bords des solutions de continuité, en même temps qu'il anémie localement les tissus. C'est un agent de compression, de contention et de protection. A ces divers titres, on l'emploie dans les fissures des lèvres, les gerçures du mamelon et de l'anus, les brûlures au premier degré, les blessures et les ulcères superficiels, les engelures, les piqûres de sangsues, les plaies des vésicatoires, l'herpès labial, le zona, l'orchite, le varicocèle, le furoncle, l'anthrax, les naevi, l'érysipèle, dans les pansements par occlusion. Son emploi dans l'érysipèle est basé sur la compression qu'il produit sur les vaisseaux cutanés. Pour en rendre alors l'application moins douloureuse, on se sert de collodion élastique, mais il ne paraît pas que ce mode de traitement ait donné des résultats plus satisfaisants que les autres procédés.

En médecine, on peut appliquer le collodion sur les pustules varioliques, et sur les parois abdominales dans le traitement de la péritonite.

Mode d'application.—Le collodion s'applique au moyen d'un pinceau, soit pur, soit additionné d'un corps gras qui le rend élastique. Le collodion élastique officinal est un mélange de collodion, de baume du Canada et d'huile de ricin.

Le collodion ayant la propriété de dissoudre plusieurs substances actives, on s'en sert comme véhicule d'un certain nombre de médicaments, dont l'application topique est de la sorte facilitée. Ainsi nous avons les collodions à la cantharide (*collodion vésicant*), à la morphine, à l'iodoforme, au tannin (*collodion styptique*), au mercure, à l'acide salicylique, etc., agissant à la façon des substances ainsi dissoutes dans le collodion.

COLOMBO.—*Calumbæ radix*. Br.

Racines du *Jateórhiza calumba*, tranchées transversalement et séchées. Rondelles blanchâtres très dures, à saveur amère. Renferment de l'amidon et trois principes amers : la *colombine*, la *berbérine* et l'*acide colombique*, mais pas de tannin.

Action physiologique et usages.—Par son amertume, le colombo est un tonique stomachique. Il active la digestion et stimule l'appétit. Il ne constipe pas. La berbérine aurait pour effet de stimuler assez énergiquement la contractilité de la couche musculaire de l'intestin, ce qui explique encore l'absence de constipation. C'est le plus doux de tous les amers.

On prescrit le colombo dans l'anorexie simple et celle qui accompagne la convalescence des maladies graves, l'état nauséux, les vomissements de la grossesse et des alcooliques, la dyspepsie atonique, surtout avec constipation, la dyspepsie flatulente. Dans ce dernier cas, de même que dans le météorisme, Wood conseille beaucoup l'usage d'une infusion renfermant $\frac{1}{2}$ once de colombo, $\frac{1}{2}$ once de gingembre et 1 drachme de séné, dans une chopine d'eau bouillante, et donnée à dose de un verre à vin, trois fois par jour. Dans la diarrhée atonique avec relâchement de la muqueuse, le colombo est aussi très utile. Il sert encore de véhicule à plusieurs médicaments, tels que les iodures, les bromures, les alcalis, les acides, dans les cas où, en même temps que ces médicaments sont indiqués, il est utile de stimuler l'appétit. Souvent enfin la saveur amère du colombo sert à masquer des saveurs plus désagréables.

Administration et doses.—(Quelquefois on donne le colombo en poudre à dose de 5 à 20 grains (0.30 à 1.30 grm.), sous forme de cachet, seul ou associé à d'autres médicaments. La plupart du temps, néanmoins, on prescrit les préparations liquides, et en particulier l'infusion (Br.), à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), la teinture (Br.), $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.). L'extrait (Br.) se donne en pilules, à dose de 2 à 10 grains (0.13 à 0.65 grm.). Le colombo ne contenant pas de tannin, peut aisément être associé aux sels de fer.

COLOQUINTE.—*Colocynthis pulpa*, Br.

On emploie la pulpe desséchée, décortiquée et privée de ses semences, du *Citrullus colocynthis*. Cette pulpe est blanche, légère, inodore, à saveur très amère. Elle renferme un glucoside jaunâtre : la *colocynthisine*, et la *citrulline*, substance résinoïde, qui est le principe actif.

Action physiologique.—A petites doses, la coloquinte n'est que laxative. A doses élevées, elle devient drastique, irritant fortement la muqueuse intestinale, provoquant l'exosmose aqueuse des vaisseaux, et activant la contractilité péristaltique de l'intestin. Purgatif hydragogue, elle produit des selles aqueuses accompagnées de coliques parfois violentes, et, comme la plupart des drastiques, congestionne les organes du petit bassin. Donnée enfin à doses excessives, elle détermine des accidents de nature irritative : nausée, vomissements, gastralgie, diarrhée violente, coliques, et même un véritable empoisonnement.

Usages.—La coloquinte est un des meilleurs drastiques que nous ayons, surtout quand il y a atonie intestinale. On s'en sert, comme purgatif, dans la constipation accidentelle et habituelle, l'obstruction intestinale ; comme dérivatif, dans la congestion et l'inflammation des méninges et du cerveau, les épanchements pleurétiques et péricardiques, les hydripisies, et surtout l'ascite. Comme congestionnant des organes pelviens, elle a rendu quelques services dans l'aménorrhée torpide.

Contre-indications.—Comme tous les drastiques violents, la coloquinte est contre-indiquée dans les cas d'irritation ou d'inflammation

COLOQUINTE—CONSERVES ALIMENTAIRES.

de l'intestin. On doit en éviter l'emploi chez les femmes enceintes prédisposées à l'avortement ou à l'accouchement prématuré.

Administration et doses.—On donne rarement la poudre de coloquinte seule, à dose de 2 à 8 grains (0.13 à 0.52 grm.). La plupart du temps on prescrit l'extrait de coloquinte composé (Br.), à dose de 2 à 5 grains (0.13 à 0.32 grm.), en pilules. Cet extrait contient aussi de la scammonée et de l'extrait d'aloès. La pilule de coloquinte composée (Br.) est aussi très souvent prescrite, dans la constipation, à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.). La pilule de coloquinte et jusquiame (Br.) se donne à la même dose et dans les mêmes cas que la précédente.

CONDURANGO.

On emploie l'écorce du *Gonolobus Condurango*. Elle renferme un glucoside que l'on a appelé *condurangine*.

Action physiologique et usages.—La condurangine est toxique, agissant particulièrement sur le système nerveux central. À petites doses, elle provoque des phénomènes ataxiques rappelant ceux du *tubus*.

Dans une étude au sujet du condurango publiée en août 1890, le Dr Guyenot en vient aux conclusions suivantes : 1° Le condurango fait disparaître l'élément douleur chez les différents gastralgiques, même dans le cas d'ulcère de l'estomac. 2° Il diminue et arrête le plus souvent les vomissements causés par une altération anatomique ou fonctionnelle de l'organe. 3° Il nous a paru avoir une action spéciale dans les hématomèses. 4° Il exerce sur l'appétit et l'état général des gastralgiques une influence des plus heureuses. 5° Il possède probablement enfin des propriétés cholagogues. 6° Nous croyons donc qu'à ces différents points de vue, il a sa place marquée en thérapeutique, et que son emploi peut rendre de grands services quand, la digestion stomacale se faisant mal, l'assimilation est entravée, les phénomènes de nutrition languissants, ce qui entraîne l'amaigrissement rapide du malade et l'état cachectique à brève échéance. L'écorce de condurango, pas plus que la condurangine, ajoute M. Guyenot, ne peut être considérée comme guérissant réellement le cancer. Les succès qu'on lui a attribués dans le traitement du cancer de l'estomac seraient dus à des erreurs de diagnostic.

Buisson a préconisé les propriétés toniques antiseptiques et hémostatiques du condurango dans les ulcères de mauvaise nature qu'il guérit rapidement. Le médicament a paru efficace dans les hématomèses de l'ulcère rond de l'estomac et dans l'anorexie des phtisiques.

Administration et doses.—Le condurango se donne en poudre à dose de 30 à 60 grains par jour (2.00 à 4.00 grm.) en cachets. On en a fait aussi une teinture, une infusion et un extrait fluide.

CONSERVES ALIMENTAIRES.

On comprend sous ce nom un grand nombre d'aliments tirés du règne végétal et du règne animal : légumes, fruits, céréales, farines.

vianes, poissons, mollusques, etc., préparés *ad hoc* et placés dans des récipients de verre ou de métal, à l'abri du contact de l'air.

Toxicologie.—Ces aliments, dont l'usage est très répandu aujourd'hui dans le monde entier, ont assez souvent donné lieu à des accidents aigus parfois mortels. Les symptômes observés ont ordinairement été ceux que produisent les irritants, unis à des accidents nerveux indiquant l'action du poison sur les centres : nausée, vomissements, gastralgie, émetations, coliques, diarrhée, sensibilité abdominale, selles fétides, parfois sanguinolentes ; pouls faible, lent, petit, parfois accéléré, respiration profonde, comme paralysée, urine rare, soit, céphalée, vertige, délire, sueur, convulsions, coma, paralysie, refroidissement des extrémités, prostration, état typhoïde, paralysie du cœur et de la respiration.

On ignore encore la véritable nature du poison développé dans les conserves alimentaires. Dans le cas de boîtes métalliques, on a accusé le chlorure de zinc, l'étain, le plomb, etc., mais il semble peu probable qu'il s'agisse toujours d'un poison métallique. Plus souvent on a affaire à un poison organique résultant de la décomposition de l'aliment lui-même, et s'y étant développé soit avant, soit après la mise en boîte. Ce poison organique appartiendrait à la série des ptomaines et autres alcaloïdes de la putréfaction. Il est en effet prouvé que les symptômes d'empoisonnement observés à la suite de l'ingestion des conserves alimentaires sont identiques à ceux produits par les alcaloïdes de la putréfaction et les matières extractives.

Le traitement consiste dans l'administration d'un émétique suivie de celle d'un purgatif, dans le but de débarrasser le tube digestif des substances toxiques qu'il renferme. Puis on donne des stimulants : alcool, ammoniaque, éther, pour combattre les symptômes d'adynamie.

COPAHU.—*Copaiba*. Br.

Oléorésine fournie par le *Copaifera Langdorffii*. Liquide plus ou moins visqueux, à consistance de sirop, limpide et transparent, brun noir, à odeur aromatique particulière, à saveur âcre, amère, persistante.

Le copahu est improprement appelé baume, attendu qu'il ne renferme ni acide benzoïque ni acide cinnamique. C'est une térébenthine, se composant d'une huile essentielle qui tient une résine en dissolution. L'huile essentielle est isomérique de l'essence de térébenthine. La résine est amorphe. On a aussi extrait du copahu une résine cristallisable : *résine copahurique* ou *copahu-résinique*. Insoluble dans l'eau, le copahu est presque entièrement soluble dans l'alcool absolu. Il l'est en toutes proportions dans l'éther, les huiles fixes et volatiles.

Action physiologique.—Dans l'estomac, le copahu, à doses médicales, donne lieu à une sensation de chaleur, quelquefois à des envies de vomir, à des vomissements et à de la diarrhée ; presque toujours à des émetations ramenant l'odeur du médicament. Si la dose est trop forte,

il y a irritation plus ou moins violente de la muqueuse gastro-intestinale, vomissements, diarrhée, coliques, ténésme et fièvre. Assez souvent alors on observe de l'hématurie et de l'albuminurie, ainsi qu'une éruption de roséole à la peau.

Absorbé, à doses médicinales, le copahu, à la façon de toutes les térébenthines, stimule le système circulatoire, accélérant le pouls et élevant la température, puis ses principes constituants sont éliminés par les divers émonctoires; l'huile volatile passe par les glandes sudoripares et par la respiration, produisant du côté de la peau une augmentation de la sécrétion de la sueur, et une éruption, parfois abondante, de roséole, d'urticaire miliaire rouge, etc., et, du côté de la respiration, une diminution marquée de la sécrétion muqueuse bronchique. L'haleine se chargeant d'une odeur de copahu caractéristique. La résine, de son côté, est éliminée par le rein, dont elle augmente notablement la sécrétion, passe dans l'urine, à laquelle elle donne l'odeur de violettes, et agit sur la muqueuse vésico-urétrale, dont elle diminue la sécrétion.

En somme le copahu, et c'est là le point dominant de son action physiologique, est un anticatarrhal, tant pour la muqueuse bronchique que pour la muqueuse génito-urinaire. C'est aussi un diurétique, par l'irritation directe produite sur le rein par le médicament. Si cette irritation est poussée trop loin, il peut en résulter de l'albuminurie et même de l'hématurie, comme cela a lieu à la suite de l'action de doses toxiques. Bartholow va plus loin, et pense que des doses trop élevées et trop longtemps continuées de copahu, peuvent donner naissance à la néphrite parenchymateuse et même à la dégénérescence fibroïde du rein. Obolenski attribue l'action diurétique à la dilatation des artères rénales et à l'irritation des nerfs sécrétoires. La présence, dans l'urine, du copahu éliminé par le rein, se décele au moyen de l'acide nitrique, qui y donne un précipité blanc soluble dans l'alcool, ce dernier trait le distinguant des précipités albumineux.

Usages.—A titre d'anticatarrhal, le copahu est surtout employé dans le traitement de la blennorrhagie aiguë, où il agit en diminuant d'abord, puis en faisant cesser l'écoulement du pus. On le donne à la seconde période, alors que les accidents aigus ont disparu, et qu'il ne reste plus que l'écoulement. Dans la cystite aiguë à sa seconde période, ainsi que dans la cystite chronique, il agit également bien, et par le même mécanisme. Dans ces affections de la muqueuse uro-vésicale, le copahu agit localement par sa présence dans l'urine qui est sans cesse en contact avec les parties malades. Chez la femme, la blennorrhagie chronique est souvent guérie par le copahu (Berlioz); il n'agit bien que dans la blennorrhagie urétrale, forme rare si on la compare à la blennorrhagie vaginale. Dans ce dernier cas on devra donner le copahu en injections.

Dans la bronchite aiguë à sa seconde période, dans la bronchite

chronique et la bronchorrhée, le copahu exerce encore une action salutaire en diminuant l'expectoration. Il y aurait avantage, ici, à ne donner que l'huile essentielle, puisqu'elle seule est éliminée par la muqueuse respiratoire, de même qu'il serait plus rationnel de ne prescrire que la résine dans le traitement de la blennorrhagie. Comme diurétique, on l'a recommandé dans l'hydropisie et en particulier dans l'ascite. Obalski le donne avec succès dans l'anasarque et l'ascite, à dose de 18 à 30 grains par jour. Il serait peut être plus rationnel de prescrire ici la résine, qui est plus diurétique que l'essence, et la donner à petites doses, les seules qui soient diurétiques ; les doses élevées, en irritant trop le rein, diminuent plutôt la quantité d'urine sécrétée.

La légère irritation produite à la peau par l'élimination du copahu, a fait recommander et employer dans quelques maladies cutanées chroniques, les dartres, et surtout le psoriasis.

Contre-indications.—Le copahu est contre-indiqué dans tous les cas d'irritation gastro-intestinale, et chaque fois qu'il y a congestion du tissu rénal.

Administration et doses.—La dose du copahu est de 10 à 60 minimes (0.60 à 4.00 grm.) trois fois par jour, en capsules, dragées ou émulsion. La forme capsulaire est généralement préférée. L'huile essentielle (Br.) seule, se donne de la même manière, à dose de 5 à 20 minimes (0.30 à 1.25 grm.). On peut, au moyen de la magnésie, solidifier le copahu et l'administrer ainsi en pilules.

COQUE DU LEVANT.—*Cocculus indicus*.

On emploie les semences, qui doivent leurs propriétés à la présence d'un principe neutre : la *picrotoxine*, substance cristalline, amère, soluble dans l'eau chaude, l'alcool et les solutions alcalines.

Action physiologique et usages.—La coque du Levant est toxique pour quelques organismes inférieurs, et en particulier pour les poux. La picrotoxine est un poison violent agissant sur le système nerveux central à la manière de la belladone et de la noix vomique, et amenant la mort par paralysie du cœur après avoir produit successivement de la nausée, des vomissements, accélération du cœur et de la respiration, bientôt suivie de ralentissement, inco-ordination des mouvements, stupeur, délire, soubresauts, exagération des réflexes, convulsions épileptiformes, d'abord toniques puis cloniques, tremblement, coma et insensibilité. Comme la strychnine, la picrotoxine exagère donc le pouvoir réflexe ou excito-moteur de la moelle.

On se sert de la coque du Levant dans le traitement local des poux. Sous son nom de *graine à poux*. La picrotoxine s'emploie dans les mêmes cas que la noix vomique et ses alcaloïdes, *v. g.* dans la torpeur des intestins avec constipation, plusieurs formes de paralysie, entre autres la paralysie agitante, la paralysie labio-glosso-laryngée, et celle des sphincters en

général, le tremblement alcoolique. On a dit en avoir eu des succès dans l'épilepsie, chez les sujets faibles et anémiques, l'éclampsie, la chorée, la migraine, la dysménorrhée, etc. Mais un des principaux usages est le traitement des sueurs nocturnes des phthisiques, contre lesquelles elle remplace assez bien l'atropine à dose de $\frac{1}{150}$ à $\frac{1}{80}$ gr. donné le soir (Murrell).

Administration et doses.—La poudre de coque du Levant s'emploie localement dans les cas de poux, mais il faut avoir soin de ne pas l'appliquer sur des surfaces dénudées, parce que l'absorption peut s'en faire à l'ors et amener des accidents. Un onguent renfermant 10 grains de picrotoxine par once (0.60 pour 30.00 grm.) sert aussi dans ces cas. La dose de la picrotoxine (Br.) est de $\frac{1}{64}$ à $\frac{1}{32}$ de grain (1 à $1\frac{1}{2}$ milligr.) en pilule, potion ou injection hypodermique.

CORIANDRE.—*Coriandri fructus*. Br.—Semences du *Coriandrum sativum*. Petites, globuleuses, à odeur aromatique agréable, elles renferment une huile essentielle qui en est le principe actif.—Comme l'anis et l'aneth, la coriandre est un tonique stomacal et un carminatif dont on se sert, associé à d'autres médicaments du même genre, dans la dyspepsie flatulente ou torpide, les coliques, et comme correctif des médicaments irritants.—On emploie soit l'infusion des semences, à dose de 1 à 3 onces (30.00 à 90.00 grm.), soit l'huile essentielle, à celle de 1 à 2 gouttes.

COTO.

L'écorce de coto, à saveur amère, très astringente, renferme un principe actif : la *cotoïne*, et de la *paracotoïne*.

Action physiologique et usages.—L'écorce de coto stimule l'appétit sans produire de constipation, en provoquant la dilatation des vaisseaux et activant la nutrition de la muqueuse. Dans l'intestin, elle agit à titre d'antidiarrhéique. Absorbée, elle est également antisudorifique d'après Frommüller. La cotoïne est en outre antiseptique et antiputride. La paracotoïne jouit des mêmes propriétés, mais elle est moins énergique.

Huchard et beaucoup d'autres ont employé la cotoïne avec succès dans le traitement des diarrhées : diarrhées chroniques d'origine arthritique, diarrhée de la tuberculose et de la fièvre typhoïde, diarrhée intestinale. Frommüller n'a eu que neuf insuccès sur quatre-vingt-treize cas de diarrhée typhique. L'écorce de coto est en outre employée contre le rhumatisme, la gonorrhée et les sueurs nocturnes des phthisiques.

Administration et doses.—Le coto se donne sous forme de poudre, de vin ou d'infusion. Huchard préfère la cotoïne, qu'il donne à dose de 4 à 12 grains par jour (0.26 à 0.78 grm.), en cachets de 4 grains (0.26 grm.).

COUSSO.—*Cusso*. Br.

On emploie les inflorescences du coussotier. Elles ont une saveur amère, désagréable, et renferment du sucre, de la résine et un principe actif, de couleur jaune : la *coussine*.

Action physiologique et usages.—Le coussou exerce une action toxique sur les ténias, qui, une fois expulsés, ne donnent plus signe de vie.

On s'en sert, comme téniaicide, dans le traitement du ver solitaire.

Administration et doses.—Le coussou se donne en poudre, à dose de 2 à 4 drachmes (7.80 à 15.50 grm.), ou mieux sous forme d'infusion, à dose de 4 à 8 onces (120.00 à 240.00 grm.). Il faut le faire suivre d'un purgatif.

CREOLINE.

Constituée par le goudron privé de produits phéniqués, mais restée active par le crésylol qu'elle renferme. Elle contient en outre de la naphthaline, de la toluidine, du phénate de soude et de l'acide picrique. Liquide épais, rouge brun, à saveur d'abord aromatique, puis âcre et persistante, à odeur de goudron. Soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme.

Action physiologique et usages.—La créoline est un antiseptique de premier ordre, et d'après Neudörfer, elle sera bientôt souveraine dans la chirurgie antiseptique. L'eau créolinisée tue plus vite différents micro-organismes que ne le fait l'acide carbolique en solution plus concentrée (Esmarch et Eisenberg). Une solution à 10 p. 100 suffit pour tuer les microbes pathogènes les plus résistants. C'est encore un antiparasitaire, un désinfectant, un désodorant ; elle tue les sarcoptes et les trichophytons, et même, en solution très diluée, enlève presque instantanément les mauvaises odeurs. Elle est enfin hémostatique et astringente par son action coagulante sur le sang. Elle n'est ni toxique ni caustique. Cependant, Behring recommande de faire attention aux yeux.

On emploie la créoline, à titre d'antiseptique, dans le traitement des plaies, dont elle favorise rapidement la cicatrisation et diminue les sécrétions, agissant aussi comme hémostatique. Elle rend également des services dans l'érysipèle, dans le traitement local de la métrite, de la vaginite et de la cystite fétides, des plaies cancéreuses et gangreneuses, des ulcères, les cavités des abcès, etc. A titre d'antiparasitaire, on l'emploie contre la gale, l'eczéma du conduit auditif et la teigne, voire contre les ténias. Dans les affections des muqueuses, elle agit à merveille, comme dans les plaies, en diminuant les sécrétions purulentes et combattant l'état congestif, *e.g.* dans l'otorrhée, la conjonctivite purulente, la rhinite avec écoulement abondant et fétide, l'ozène, la pharyngite, la tuberculose pharyngée, les affections de la bouche : muguet, etc. Murek l'a vantée dans l'angine diphthéritique. Elle serait plus active que le goudron dans l'eczéma rebelle. A l'intérieur enfin, elle est bien recommandée dans les maladies du tube digestif avec fermentations ou processus putrides : fièvre typhoïde, diarrhée fétide ou infectieuse, dysenterie, ainsi que dans la tuberculose, où elle remplace la créosote.

Administration et doses.—Les solutions alcooliques antiseptiques pour usages externes varient de $\frac{1}{2}$ à 2 p. 100. Les pommades employées dans les maladies de la peau renferment 1 pour 10 ou 20 de véhicule. On peut préparer la gaze, la ouate, etc., à la créoline tout comme on la prépare à l'acide salicylique et au sublimé. A l'intérieur la dose varie de $\frac{1}{3}$ gr. à 15 grains (13 milligr. à 1,00 grm.), en capsules, pilules, cachets, ou en émulsion. Le meilleur correctif de la saveur désagréable de la créoline est l'huile de menthe.

CRÉOSOTE.—*Creasotum*. Br.

Produit résultant de la distillation du goudron de bois. Liquide très réfringent, incolore ou légèrement jaunâtre, à odeur forte, désagréable, particulière, empyreumatique, à saveur brûlante, âcre et caustique. Combustible. Bien que peu soluble dans l'eau, elle lui communique son odeur. Soluble dans l'alcool, l'éther, le bisulfure de carbone et certaines huiles volatiles. D'après Marasse, elle renferme surtout du *créosol* et du *guaiacol*, et en outre, du phlorol, du crésol, du phénol, du méthyl-créosol et autres produits étherés. La plupart de ces constituants sont considérés comme des phénols. La créosote usitée en médecine est extraite du goudron de hêtre. On peut également la retirer du goudron de houille. Dans ce dernier cas elle est un mélange d'acide phénique et d'acide crésylique ou crésylol, tandis que la créosote de bois est un alcool, une combinaison de créosol avec un hydrogène carbone.

Action physiologique.—Localement, la créosote est un caustique ou un simple astringent, suivant son degré de concentration. Appliquée pure sur la peau intacte, elle produit la rubéfaction, avec cuisson légère, et plus tard, la desquamation. Sur les muqueuses et la peau dénudée, elle irrite beaucoup plus fortement, donne lieu à de la cuisson et cautérise superficiellement, produisant une eschare blanchâtre par coagulation de l'albumine. Les solutions diluées resserrent les tissus cutané et muqueux, et produisent même un certain degré d'analgésie.

La créosote est un antiseptique dont l'action est aujourd'hui bien établie. Elle tue rapidement les organismes inférieurs et s'oppose aux processus de la fermentation et de la putréfaction. Une solution de 1 p. 500 détruit la levure de bière, tandis que les bactéries sont tuées dans une solution de 1 p. 1000. A ce dernier degré elle ne saurait cependant arrêter le processus digestif ni détruire le pouvoir digestif de la ptyaline. Diluée dans la proportion de 1 p. 2000, elle arrête la formation du bacille de la tuberculose (Koch). Guttman croit que le développement du bacille tuberculeux ne peut se faire dans une solution à 1 p. 4000.

Ingérée dans l'estomac, à faibles doses et diluée, la créosote donne lieu à une sensation de chaleur au creux épigastrique, avec saveur et renvois désagréables. Les fonctions gastriques sont cependant stimulées, l'appétit est meilleur et la digestion se fait mieux.

A doses fortes, surtout si elles sont un peu concentrées, la créosote irrite la muqueuse gastro-intestinale, produisant des douleurs plus accrues à la région épigastrique, auxquelles s'ajoutent des nausées, vomissements, diarrhée, coliques, envies fréquentes d'uriner, strangurie et symptômes généraux de fièvre. L'urine, sécrétée plus abondamment, devient brune; quelquefois survient une éruption rappelant celle produite par le copahu.

A doses massives, la créosote agit à la façon des poisons corrosifs et de l'acide phénique, c'est-à-dire qu'aux symptômes locaux indiquant une violente irritation de la muqueuse digestive : gastralgie atroce, nausée, vomissements, etc., s'ajoutent une grande dépression des forces, affaiblissement considérable du cœur, abaissement de la température, respiration stertoreuse, perte de connaissance, sueurs froides, collapse, quelquefois convulsions, et mort.

Absorbée dans le sang, à doses physiologiques et continues, la créosote accélère d'abord puis ralentit la respiration; la circulation est ralentie également, après avoir été stimulée. Éliminée par les poumons et les reins, elle diminue et antiseptise les sécrétions muqueuses des bronches. L'haléine prenant une odeur marquée de créosote. L'urine est sécrétée plus abondamment. En un mot ses effets se rapprochent de ceux de l'acide phénique et du goudron. On ignore le processus intime de son action dynamique.

Auxiliaires.—L'acide phénique, le goudron et tous les antiseptiques, notamment ceux du groupe des phénols.

Antagonistes.—Les alcalis, et surtout le saccharate de chaux, l'eau albumineuse, le lait en sont les antidotes chimiques, tandis que tous les stimulants du cœur, l'alcool, l'ammoniaque, l'éther, en sont les antagonistes dynamiques.

Usages.—Le principal emploi que l'on fait aujourd'hui de la créosote s'applique au traitement des maladies des voies respiratoires et en particulier de la phthisie pulmonaire. Dans la phthisie, on utilise surtout les propriétés hémostatiques, anticatarrhales et antiseptiques de la créosote, soit en la donnant à l'intérieur, par les premières voies ou par des injections sous-cutanées, soit en l'appliquant localement sous forme d'inhalations et de vaporisations. Les symptômes observés par Bouchard à la suite de l'emploi de la créosote à dose quotidienne de 10 à 45 grammes, ont été la diminution de l'expectoration et de la fièvre, la toux devenant moins fréquente et moins pénible, le retour des forces, la cessation des sueurs nocturnes et de l'amaigrissement, l'augmentation du poids du corps et l'amélioration de l'état local : 55 pour 100 de phthisiques au premier et au deuxième degrés ont tiré bénéfice de ce traitement : 35 améliorations, 20 guérisons apparentes. Flint, Beverley, Robinson, Rosenthal, Mosler et autres ont également obtenu des résultats favorables. Pour M. Bouchard, la créosote agit sur les bronches

comme sur les plaies, par son action topique et antiputride ; elle empêche la résorption purulente et agit par contre coup sur l'état général. Elle rend également des services signalés dans la seconde période de la bronchite aiguë, dans la bronchite chronique et la bronchorrhée, où elle diminue l'expectoration et agit comme antiseptique. A ce dernier titre, elle est surtout utile dans la bronchite fétide et la gangrène pulmonaire. On l'a employée en pulvérisations dans la diphtérie.

De petites doses de créosote (1 à 2 gouttes dans un verre d'eau sucrée) agissent bien dans la dyspepsie atonique, les mauvaises digestions avec fermentation des substances alimentaires, certaines formes de vomissements, *v.g.* ceux de la grossesse, de l'ulcère gastrique, de la phthisie, du choléra, de l'hystérie. On s'en trouve très bien dans les diarrhées simples et la dysenterie, où elle agit à titre d'astringent, de même que dans l'entérorrhagie. Dans la fièvre typhoïde, que Pêchohier a prétendu traiter avec succès par la créosote, celle-ci n'opère probablement que comme antiseptique local de l'intestin.

Localement, la créosote est surtout utilisée comme antiseptique, quelquefois comme hémostatique, astringent et comme caustique. C'est en cautérisant le nerf dentaire qu'elle réussit dans les douleurs de dents à la suite de carie. On en imbibe un bourdonnet d'ouate que l'on introduit dans la cavité de la dent cariée. Diluée, elle rend service dans les brûlures, les engelures, l'érysipèle, les plaies et ulcères de mauvaise nature, les plaies gangrenées et sanieuses ; mais il faut avouer que nous avons à notre disposition d'autres antiseptiques également efficaces. Elle arrête bien les hémorrhagies capillaires en nappe, l'épistaxis, etc. On s'en est servi contre plusieurs maladies cutanées, parasitaires ou non : dartres, gale, teignes, sycosis, et avec des succès réels.

Administration et doses.—A l'intérieur, on donne la créosote à dose moyenne de 1 à 3 gouttes, augmentant, au besoin, jusqu'à 5 ou 6, la dose quotidienne étant de 15 à 30 gouttes. Il faut donner des doses un peu élevées si l'on veut obtenir des effets appréciables dans la phthisie pulmonaire. On l'administre alors en capsules, en pilules, ou sous forme liquide, mêlée à du mucilage, ou en émulsion. L'eau de créosote est une bonne préparation, renfermant 1 partie de créosote pour 99 parties d'eau, et se donnant à dose de 1 à 4 drachmes (4.00 à 15.00 grm.). Souvent on l'associe à l'huile de foie de morue, au vin, à l'eau-de-vie, de même qu'au goudron et au tolu. La mixture officinale se donne à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.).

Localement, on applique rarement la créosote pure. Pour lotions, injections, etc., on en fait des solutions dont le titre varie de $\frac{1}{2}$ à 1 p. 100. La pommade officinale sert surtout au traitement des dartres et de la teigne. Une des meilleures formes d'application locale dans les maladies respiratoires, et surtout dans la phthisie, est l'inhalation des vapeurs de créosote. Robinson se sert d'une solution renfermant une drachme de

créosote pour une demi-once d'alcool, et fait faire une inhalation toutes les trois heures, employant, chaque fois, de 10 à 20 gouttes de cette solution ; l'inhalation dure de quinze à vingt minutes. On peut encore employer la formule officinale qui consiste à mêler 12 gouttes de créosote à 8 onces d'eau bouillante, dont on inhale les vapeurs. M. G. Sée doute des bons effets des inhalations simples et leur préfère le séjour du malade dans un appareil à air comprimé contenant des fumigations de créosote. Pour lui, l'atmosphère créosotée sous pression constitue un moyen, non de guérison définitive, mais d'arrêt complet de la maladie.

Dans les cas où l'estomac est intolérant, on peut employer l'injection hypodermique avec une solution huileuse à $\frac{1}{5}$. Ce mode est même préféré aujourd'hui par beaucoup de praticiens. La solution à $\frac{1}{5}$ est préparée à l'huile, et l'injection faite très lentement.

Toxicologie.—Dans un cas d'empoisonnement par la créosote, il faut, avant tout, opérer le rejet du poison au moyen de la pompe gastrique ou d'un émétique, en même temps que l'on administre le saccharate de chaux, ou la chaux, le lait, l'albumine, comme antidotes chimiques. On évitera de donner des huiles, des corps gras, la glycérine, qui tous dissolvent la créosote. Les symptômes de collapsus seront ensuite combattus par les stimulants généraux : alcool, éther, atropine.

CRÉSYLOL—Homologue supérieur du phénol. S'obtient par distillation des goudrons de houille. Liquide incolore, à odeur créosotée, caustique, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, la glycérine.—Antiseptique à la façon de l'acide phénique auquel il doit être préféré, à cause de sa toxicité quatre fois moindre et de sa supériorité comme antiseptique.

CROTON (HUILE DE).—*Oleum crotonis*. Br.

Huile extraite, par expression, des semences du *Croton tiglium*. C'est une huile grasse, transparente et jaunâtre quand elle est fraîche, et qui prend, en vieillissant, une couleur brune et devient plus épaisse. Inodore, à saveur très âcre. Insoluble dans l'eau. En présence de l'alcool, elle se sépare en deux parties, l'une soluble dans l'alcool (principe vésicant), et l'autre insoluble (principe purgatif). Le premier a reçu le nom de *crotonol*. L'huile renferme en outre plusieurs acides gras et des acides volatils : tiglique, crotonique, etc. Pour Buckheim, c'est l'acide crotonique qui est le principe actif.

Action physiologique.—Sur la peau, l'huile de croton produit une violente irritation, avec sensation de brûlure, puis une éruption vésico-pustuleuse plus ou moins douloureuse, mais qui met 24 ou 48 heures à se produire, et guérit ordinairement sans laisser de cicatrices.

Ingérée, elle produit immédiatement une sensation de brûlure dans la bouche et à la gorge, ainsi qu'à l'estomac, puis, au bout de une heure ou deux, des coliques, avec nausées, quelquefois vomissements, et des selles nombreuses, très liquides. Si la dose est très élevée (20 gouttes

ou plus), surviennent des vomissements violents, coliques, superpurgation, selles cholériformes, inflammation intestinale avec réaction fébrile, suivis plus tard de vertiges, de résolution musculaire, de collapsus.

Purgatif très énergique, l'huile de croton agit en irritant fortement la muqueuse et en provoquant l'exosmose aqueuse des vaisseaux. Comme tous les drastiques, elle congestionne les organes pelviens, et présente en outre l'inconvénient d'être inégale dans ses effets. En revanche, elle a l'avantage d'agir très promptement et à petites doses.

Auxiliaires.—Les autres drastiques et en particulier l'élaterium. Les vésiculisants : tartre émélique, thapsia, cantharides, etc.

Antagonistes.—Les astringents, l'opium.

Usages.—On se sert de l'huile de croton comme drastique, dans les cas où il est indiqué de purger et où les autres purgatifs ont échoué : obstruction intestinale, constipation accidentelle, colique saturnine. Elle est particulièrement utile chez les sujets indociles et difficiles, tels que les maniaques, ou plongés dans le coma. C'est un des meilleurs drastiques à donner dans les cas de congestion cérébrale, d'apoplexie, de méningite, alors qu'il faut faire une révulsion active et prompte sur le tube digestif. A titre de dérivatif, elle fait bien, de même que l'élaterium, dans les hydropisies, et en particulier dans l'ascite, les épanchements séreux inflammatoires, pleurétiques, péricardiques ou péritonéaux.

Comme vésiculisant, on se sert souvent de l'huile de croton dans la bronchite subaiguë et chronique, la pneumonie qui tarde à se résoudre, la pleurésie circonscrite, la tuberculose pulmonaire, les névralgies rebelles, les douleurs rhumatismales, la laryngite chronique, le laryngismus stridulus (appliquée derrière les oreilles), la méningite (sur le cuir chevelu ou sur la nuque), la pharyngite phlegmoneuse (sur la nuque), etc. On l'a conseillée dans le nevus ; de petites mouchetures sont faites sur la tumeur au moyen d'une lancette, et l'huile de croton est ensuite appliquée sur ces piqûres béantes. La pustulation qui s'ensuit désorganise le tissu érectile. Cadet de Gassicourt l'applique, comme moyen épilatoire, dans la teigne tonsurante.

Contre-indications.—Toute irritation ou inflammation du tube digestif, la grossesse, la tendance à l'avortement et à la ménorrhagie, les hémorroïdes.

Administration et doses.—Comme drastique, la dose est de $\frac{1}{2}$ à 1 goutte que l'on peut répéter au bout d'une heure, si besoin en est. On la donne en pilule, incorporée à de la mie de pain, ou mêlée à une huile fixe, telle que l'huile d'olive ou l'huile de ricin, ou enfin en émulsion. En lavements, on donne de 1 à 2 gouttes, dans une émulsion. Localement, on l'emploie pure, étalée sur le milieu d'un diachylon, ou bien encore en frictions, au moyen d'une flanelle imbibée de quelques gouttes de l'huile. On peut aussi l'associer en proportions convenables à un véhicule tel que l'huile d'olive, l'essence de térébenthine, etc. Le

liniment officinal est au 8e. Mêlée à la cire et au beurre de cacao, l'huile de croton peut être employée, sous forme de crayons, à titre de révulsif, dans les cas où son emploi comme tel est indiqué.

Toxicologie.—Dans un cas où une dose trop considérable d'huile de croton aurait été donnée et produirait de la superpurgation, il faudrait administrer un vomitif pour faire évacuer ce qui aurait pu rester dans l'estomac, puis avoir recours à l'opium, à la morphine, etc., pour calmer les douleurs violentes et les mouvements exagérés de l'intestin, ainsi que la diarrhée. Boissons émollientes, mucilagineuses. Diète liquide. Révulsifs sur l'abdomen.

CUBEBE.—*Cubeba*. Br.

Synonymes : Poivre de cubèbe, poivre à queue.

Fruit du *Piper Cubeba*. Baies globuleuses, de couleur brune ou noire, ridées et garnies d'un pédoncule. Saveur chaude, aromatique, amère. Odeur forte, aromatique. Renferme une huile essentielle, un principe particulier : la *cubébine*, une résine, de la gomme, une huile grasse, etc. C'est l'huile volatile qui détermine l'odeur aromatique du cubèbe. En vieillissant, elle laisse déposer une substance cristalline qui est le camphre de cubèbe. La cubébine est neutre, cristallisée, et ne paraît posséder aucune action spéciale. L'efficacité du cubèbe serait due à la résine. Ce médicament est souvent falsifié.

Action physiologique.—A petites doses, le cubèbe est, à la manière des poivres, un stimulant de la digestion et de l'appétit. Des doses moyennes provoquent en outre une sensation de chaleur à l'estomac, et des doses élevées donnent lieu à de l'irritation de la muqueuse gastrique, se traduisant par de la nausée, des vomissements, gastralgie, diarrhée, coliques, etc.

Absorbé, le poivre de cubèbe agit à la façon de toutes les oléo-résines, et stimule la circulation et les centres nerveux. Les principes volatils s'éliminent par le poulmon et par la peau, diminuent les sécrétions muqueuses bronchiques et stimulent celle de la sueur, en produisant à la peau des exanthèmes assez semblables à ceux que l'on observe à la suite de l'action du copahu. Les principes fixes et en particulier la résine s'éliminent par les reins dont ils augmentent la sécrétion, puis, mêlés à l'urine, vont diminuer les sécrétions de la muqueuse vésico-urétrale avec laquelle ils viennent en contact. C'est exactement le mode d'action du copahu. Comme pour celui-ci, des doses trop fortes peuvent donner lieu à des douleurs lombaires, à de la strangurie, voire à de l'hématurie. L'urine chargée de résine de cubèbe donne aussi, avec l'acide nitrique, un précipité blanc soluble dans l'alcool. L'irritation produite sur la muqueuse vésico-urétrale par des doses élevées de cubèbe peut avoir pour effet de stimuler l'appétit vénérien, comme le fait la cantharide. Chez la femme il provoque, dit-on, l'écoulement menstruel.

Usages.—Ceux du copahu. On se sert principalement du cubèbe dans le traitement du catarrhe de la vessie, et surtout de celui de l'urèthre: blennorrhagie aiguë à sa seconde période et blennorrhagie chronique. On le donne alors seul ou combiné au copahu, à l'huile de santal. Bartholow est d'avis que le cubèbe peut être administré avec efficacité durant la première période de l'uréthrite. Ce n'est pas l'opinion de la plupart des auteurs, qui insistent, au contraire, sur le fait que ce médicament, comme le copahu, ne doit pas se donner tant que durent les symptômes aigus. Quoiqu'il en soit, l'efficacité du cubèbe dans la blennorrhagie égale celle du copahu. Chez la femme, on a conseillé dans le cas de blennorrhagie vaginale, d'injecter de l'urine chargée de cubèbe.

Trousseau a employé le cubèbe avec un succès constant pour combattre l'irritation de la muqueuse uréthrale, si fréquente chez la femme avec besoin d'uriner souvent et ténésme vésical. On peut encore le donner, souvent avec des résultats favorables, dans la cystite chronique et la prostatorrhée. Comme aphrodisiaque, il est indiqué dans l'impuissance fonctionnelle, relative ou absolue, avec absence de désirs et faiblesse des érections, mais assez peu employé comme tel.

Bartholow recommande des insufflations nasales de cubèbe pulvérisé dans les cas de catarrhe chronique du nez. Il l'emploie également dans l'asthme quand il y a absence de fièvre, et que la sécrétion nasale est aqueuse et abondante, et localement dans la pharyngite folliculaire chronique avec relâchement de la muqueuse.

Constantin Paul, Trousseau et Peter ont été plus loin encore et ont préconisé l'emploi du cubèbe dans la diphtérie, rapportant des cas de guérison à l'appui. Il semble, nonobstant, que la valeur de ce médicament dans la diphtérie soit douteuse (Cadet de Gassicourt). On n'a pas prouvé non plus que le cubèbe empêchât le passage des fausses membranes au larynx.

Administration et doses.—La dose de la poudre de cubèbe est de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.) administrés trois ou quatre fois par jour suivant les cas, en suspension dans un mucilage, ou sous forme de cachets. On doit lui préférer l'oléo-résine (Br.), à dose de 5 à 20 gouttes en capsules ou en émulsion. Les autres préparations officinales sont l'huile volatile, à dose de 5 à 20 gouttes, en émulsion ou sur du sucre, et la teinture, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.) également en émulsion. Dans la pharyngite chronique, l'enrouement des orateurs et des chanteurs, on emploie avec succès des trochisques ou losanges faits avec la poudre: 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.) ou avec l'oléo-résine: $\frac{1}{2}$ grain (0.03 grm.), à dose de 1 à 3 ou 4.

CUIVRE.—*Cuprum*. Br.

Le cuivre métallique, inusité en thérapeutique, ne sert en pharmacie qu'à préparer l'esprit d'éther nitreux. En revanche, il est plusieurs sel-

de cuivre dont on utilise les propriétés astringentes, escharotiques ou antiseptiques. Nous ne mentionnons ici que les principaux :

ACÉTATE DE CUIVRE.—*Cupri acetat.*

Synonyme : Vert-de-gris.

Le vert-de-gris est un mélange de trois sous-acétates. Bleu verdâtre, à odeur de vinaigre, à saveur astringente et métallique. Partiellement soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool.

ARSÉNITE DE CUIVRE.—Voir *Arsenicaur.*

ACÉTO-ARSÉNITE DE CUIVRE.—Voir *Arsenicaur.*

NITRATE DE CUIVRE.—*Cupri nitras*, Br.

Sel cristallisé, bleu foncé, très déliquescent, soluble dans l'eau et l'alcool.

SULFATE DE CUIVRE.—*Cupri sulphas*, Br.

Synonymes : Vitriol bleu, couperose bleue.

Sel cristallisé, d'un beau bleu, efflorescent, inodore, à saveur astringente et métallique, soluble dans l'eau.

SULFATE DE CUIVRE AMMONIACAL.—*Cupram ammoniatum*.

Poudre cristalline, bleue, à saveur astringente et métallique, soluble dans l'eau.

Action physiologique.—Les préparations de cuivre exercent une action topique, et une action générale après absorption. L'action topique varie avec les différentes préparations, tandis que l'action pharmacodynamique est la même pour toutes, à peu de chose près.

L'acétate de cuivre ou vert-de-gris est un irritant local. Étendu d'eau, il n'est plus qu'astringent. Concentré, il devient escharotique. Ingéré dans l'estomac, il provoque la nausée et les vomissements, comme le fait aussi le sulfate. De fortes doses déterminent un véritable empoisonnement avec symptômes d'irritation, diarrhée, coliques, etc.

L'arsénite et l'acéto-arsénite de cuivre agissent surtout en qualité de préparations arsenicales. Très irritants tous deux, ils peuvent, donnés à doses suifisantes (2 à 10 grains), amener l'empoisonnement aussi sûrement que le fait l'acide arsénieux, et avec les mêmes symptômes.

Le nitrate agit absolument comme l'acétate, sauf qu'il est encore plus irritant ; lui aussi est astringent ou caustique, suivant son degré de concentration.

Le sulfate de cuivre est antiseptique, astringent, émétique et caustique. En solution diluée (2 à 8 grains à l'once), il resserre les tissus, les fait pâlir en amenant la contraction des capillaires, et diminue les sécrétions muqueuses. Appliqué pur sur les muqueuses, il cautérise superficiellement par coagulation de l'albumine. Ingéré à dose de 1 à 2 ou 3 grains, il n'est qu'astringent, et donne lieu à de la constipation ; à dose de 7 à 10 grains, il occasionne rapidement de la nausée et des vomissements. Des doses plus fortes donnent lieu, en outre, à de la diarrhée avec coliques, et des doses massives déterminent l'empoisonnement à la

façon de tous les irritants métalliques, empoisonnement rarement suivi de mort toutefois, parce que le vomissement déterminé par le poison fait rejeter la plus grande partie de celui-ci. Miquel a rangé le vert-de-bleu parmi les substances très fortement antiseptiques.

Le *sulfate ammoniacal* est astringent comme le précédent.

Comme on le voit, la plupart des préparations cupriques sont irritantes, tant pour la peau que pour les muqueuses, et d'autant plus irritantes qu'elles sont appliquées sous une forme plus concentrée. Étendues d'eau, elles deviennent astringentes. Cette similitude d'action se fait encore remarquer après absorption. Parvenus dans le sang, les sels de cuivre, qui y circulent à l'état d'albuminate, semblent porter principalement leur action sur le système musculaire. Harnack a observé de l'incertitude de la démarche, une grande faiblesse, de la paralysie des membres, le ralentissement du cœur et de la respiration. La sensibilité et les fonctions du système nerveux persistent alors que le muscle n'est plus excitable. Pour d'autres observateurs, la respiration s'accélère, devient courte et laborieuse, le pouls petit, accéléré, faible, la peau froide et couverte de sueurs; il y a de l'agitation, de la céphalalgie, du tremblement, des crampes, du vertige, de la stupeur, le tout suivi de convulsions, de paralysie et d'insensibilité.

Le cuivre, donné à petites doses, est-il un poison, comme on l'a prétendu? S'il est certain que l'on a, d'une part, beaucoup exagéré la toxicité des sels de cuivre, il semble aussi que, d'un autre côté, on est allé trop loin en disant (Gialippe) que personne ne s'est jamais empoisonné par le vert-de-gris, par exemple. Bergeron admet bien que de petites doses de sels cupriques sont inoffensives, mais il affirme qu'à plus hautes doses, le cuivre devient toxique. Le point le plus délicat est, croyons-nous, de déterminer les doses toxiques et les doses inertes.

On n'est pas davantage fixé sur la question de l'empoisonnement professionnel par les sels de cuivre, les rapports des observateurs étant contradictoires. Pour les uns, le cuivre est toxique comme le plomb et détermine à la longue, chez ceux qui le travaillent, des accidents rappelant le saturnisme. Pour les autres, les ouvriers en cuivre ne sont presque jamais malades.

L'élimination du cuivre absorbé est lente. Elle se fait par la muqueuse gastro-intestinale, les glandes salivaires, le foie et les reins.

Auxiliaires.—Tous les astringents métalliques, en particulier les sels de zinc, de fer et de plomb.

Antagonistes.—Les stimulants du système musculaire : ergot, strychnine. Quant aux incompatibilités chimiques, ce sont les alcalis et leurs carbonates, l'eau de chaux, les sels minéraux (à l'exception des sulfates), le borax, les iodures et la plupart des astringents végétaux.

Usages.—Localement, les sels de cuivre sont employés comme astringents, stimulants et caustiques dans un grand nombre de cas.

Ainsi le sulfate est utilisé tous les jours, comme caustique, dans la conjonctivite granuleuse. Il suffit de toucher la conjonctive avec un cristal de vitriol, une fois par jour. On peut se servir du même procédé dans les cas d'ulcères indolents, à granulations pâles et mollasses. Une injection astringente au sulfate de cuivre fait bien dans la seconde période de la blennorrhagie, de la leucorrhée, de la vulvo-vaginite, etc., en arrêtant l'écoulement de pus. Ce sel trouve aussi son indication, en collyre, dans la conjonctivite catarrhale, en lotions dans l'eczéma, la gale, la mentagre. L'acétate et le nitrate, moins souvent employés que le sulfate, peuvent cependant le remplacer comme caustiques, dans le traitement des ulcères indolents. Suivant Bartholow, une pommade à l'acétate de cuivre (10 grains à l'once) est très efficace dans l'herpès éréciné et le *tinea sycosis*. En Allemagne, l'oxyde noir de cuivre est employé comme fondant et résolutif. Pendant quelque temps, ce composé a joui d'une certaine vogue dans le traitement local du goître et des engorgements ganglionnaires (pommade de 60 grains à l'once).

A l'intérieur, c'est le sulfate de cuivre que l'on emploie le plus souvent. Comme vomitif, il est très utile, par sa rapidité d'action et le peu de nausée qu'il occasionne, dans les empoisonnements, le croup éphémérique, les abcès du pharynx et des amygdales, les indigestions. La dose nécessaire à produire les effets vomitifs est de 8 à 10 grains. Des doses fractionnées ($\frac{1}{2}$ gr. trois fois par jour), dit Bartholow, arrêtent parfois les vomissements de la grossesse. Comme astringent, on le prescrit dans le catarrhe gastro-intestinal, la diarrhée et la dysenterie chroniques, dans la dysenterie aiguë, la dysenterie des enfants, la diarrhée et l'entéro-colite infantiles, la diarrhée des tuberculeux, le choléra sporadique et même le choléra épidémique. Dans ces différents cas, ce sont de petites doses qui sont efficaces ($\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{4}$ gr.). On associe alors le sel de cuivre à divers autres médicaments, suivant le besoin de chaque cas. Ainsi quand le catarrhe intestinal s'accompagne de constipation, on adjoint au cuivre l'extrait de belladone ou l'extrait de noix vomique; dans la dysenterie aiguë, on l'associe au sulfate de magnésie, et, dans la forme chronique, à la morphine et à la quinine. Ajoutons que dans la dysenterie, les lavements au sulfate de cuivre sont tout aussi efficaces que ceux au nitrate d'argent et au sulfate de zinc (Trousseau).

Il n'est pas douteux que les préparations de cuivre combattent efficacement certaines douleurs nerveuses. M. Féréol a obtenu des succès dans plusieurs cas de névralgie faciale où avaient échoué l'aconitine, la quinine, la morphine et le gelsemium. Il donne le sulfate de cuivre ammoniacal, à dose de 2 à 5 grains, en potion. Ce sel a donné également de bons résultats dans d'autres névralgies, dans la céphalée, la migraine, etc., mais il paraît avoir une électivité d'action sur la sphère du trijumeau. Dans la plupart des cas de tic douloureux où il a réussi, le soulagement a été presque instantané, le seul inconvénient que l'on ait remarqué étant un dérangement momentané des voies digestives.

Les sels de cuivre ont encore été employés contre l'hystérie, la chorée et l'épilepsie, mais avec des résultats douteux, et leur usage dans ces maladies est aujourd'hui abandonné. Kissel les regarde comme de véritables agents curatifs dans la pneumonie, ayant, au moyen de l'acétate, obtenu des guérisons dans la proportion de 95.7 p. 100.

Le sulfate de cuivre est le seul sel de cuivre qui soit doué de propriétés antiseptiques marquées, et que l'on puisse utiliser comme tel. On s'en sert pour la désinfection des seiles des typhiques ou des cholériques, celle des vases de nuit, cabinets d'aisance (solution de 5 p. 100), matelas, effets de literie (2 onces par gallon d'eau). Dujardin Beaumetz en fait deux solutions désinfectantes : l'une forte, renfermant 50 grammes par litre, et l'autre, faible, ne contenant que 12 grammes par litre. Pour quelques-uns, cependant, l'efficacité antiseptique du sulfate de cuivre est trop douteuse pour qu'on puisse s'y fier absolument pour la désinfection des déjections typhiques, et ils lui préfèrent encore les préparations chlorées et le sublimé.

Administration et doses.—Les solutions caustiques d'acétate et de nitrate de cuivre doivent être concentrées. Quelquefois ces sels s'appliquent en poudre sur les surfaces qu'il s'agit de cautériser. A l'intérieur la dose de ces deux sels est de $\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{4}$ gr. (6 à 16 milligr.).

Le sulfate se donne à dose de $\frac{1}{4}$ à 2 grains (16 milligr. à 0.13 grm.) comme tonique et nervin, et à celle de 10 grains (0.65 grm.) comme émétique, en solution aqueuse. Pour lotions, injections, etc., le titre des solutions varie de 2 à 5 grains à l'once (0.13 à 0.32 grm. p. 30.00 grm. suivant le besoin. Pour collyres, on ne met guère au delà de $\frac{1}{2}$ grain à 1 grain par once d'eau distillée (0.03 à 0.07 p. 30.00 grm.). Comme caustique, on l'applique pur sur les muqueuses et les surfaces ulcérées. Mêlé à parties égales de nitrate de potasse et d'alun, puis fondu et coulé, le sulfate de cuivre constitue la *Pierre divine*, caustique mitigé qui peut remplacer le vitriol pour les usages externes, sauf comme antiseptique. Combiné à l'oléate de soude, le vitriol se transforme dit-on, en oléate de cuivre, que l'on utilise pour les usages locaux du sulfate.

Le sulfate de cuivre ammoniacal se donne aux mêmes doses que le précédent, la plupart du temps en potion.

Toxicologie.—L'empoisonnement aigu par les sels de cuivre donnés à doses massives (acétate, sulfate, nitrate), se traite d'après les principes généraux qui nous guident dans le traitement des empoisonnements par les irritants simples. Le rejet du poison a ordinairement eu lieu quand le médecin est appelé, parce que ces sels, surtout le sulfate, sont émétiques, de telle sorte qu'il devient inutile d'avoir recours aux vomitifs. Les antidotes chimiques sont l'albumine, et, à son défaut, le lait. On pourrait encore donner l'eau de chaux ou les carbonates alcalins. Puis on administre des boissons émollientes et mucilagineuses, la morphine en injections hypodermiques, pour calmer la douleur, et les

stimulants s'il y a des symptômes de collapse. Sinapismes au creux épigastrique.

CURARE.

Synonyme : Woorara.

Substance toxique fournie par plusieurs plantes du genre *Strychnos*. Masse résineuse, noire, amère, $\frac{1}{10}$ soluble dans l'eau. Renferme plusieurs principes dont le plus important est la *curarine*, alcaloïde cristallisable, soluble dans l'eau et l'alcool.

Action physiologique et usages.—A petites doses : $\frac{1}{4}$ à 1 grain, le curare produit de la céphalalgie, accélération du pouls, qui est aussi plus fort, accélération de la respiration, élévation de la température et augmentation des sécrétions salivaire, intestinale, urinaire et sudorale. A doses de 2 grains, le pouls, tout en étant accéléré, bat plus faiblement, la température s'élève, il y a troubles visuels, ataxie puis paraplégie, sans anesthésie ni perte de connaissance, et, phénomène très remarquable, paralysie complète des terminaisons des nerfs moteurs dans les muscles striés. A doses toxiques, les phénomènes paralytiques qui précèdent s'exagèrent et se généralisent : il y a de plus paralysie des terminaisons intra-vasculaires des nerfs vaso-moteurs, dilatation des capillaires et abaissement de la pression sanguine, glycosurie, accélération des battements du cœur, abaissement de plus en plus prononcé de la température, ralentissement des mouvements respiratoires et des combustions, et finalement, mort par paralysie de la respiration. Ces divers phénomènes doivent tous être rapportés à l'action paralysante exercée par le curare sur les nerfs moteurs, la sensibilité restant intacte.

Rationnellement indiqué, comme paralysant, dans les crampes musculaires, les spasmes, le strychnisme, le tétanos, la rage, l'épilepsie, la chorée, le tic douloureux, etc., le curare n'a donné que des résultats peu satisfaisants. Cependant on a rapporté la guérison de deux cas de rage. Un des inconvénients de l'emploi du curare est l'inégalité de ses effets, due à l'inégalité de composition.

Administration et doses.—Le curare s'administre en injection hypodermique, à dose de $\frac{1}{4}$ gr. à 2 grains (0.01 à 0.13 grm.). La curarine se donne à dose de $\frac{1}{100}$ à $\frac{1}{10}$ ($\frac{1}{2}$ à $1\frac{1}{2}$ milligr.) si on la fait prendre par voie gastrique, et à celle de $\frac{1}{200}$ à $\frac{1}{100}$ gr. ($\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ milligr.) si c'est en injection hypodermique.

CYANHYDRIQUE (ACIDE).—*Acidum hydrocyanicum*.

Synonymes : Acide hydrocyanique, acide prussique.

L'acide cyanhydrique, combinaison du cyanogène avec l'hydrogène, n'est jamais employé en médecine à l'état concentré. On ne se sert que de l'acide dilué (*Acidum hydrocyanicum dilutum*, Br.), qui est un liquide incolore, volatil, à odeur d'amandes amères. C'est une solution aqueuse d'acide cyanhydrique pur, dans la proportion de 2 p. 100 en poids.

Action physiologique. — Sur la peau saine, l'acide hydrocyanique dilué agit comme analgésique. Il détermine d'abord une sensation de froid, puis l'analgésie plus ou moins complète. Dans la bouche il donne lieu à de la cuisson, avec salivation et engourdissement de la langue. Dans l'estomac, les mêmes sensations se produisent, avec chaleur au creux épigastrique, parfois nausée et vomissements.

L'acide cyanhydrique s'absorbe avec rapidité. A doses médicinales, il agit d'abord comme sédatif de l'estomac, puis de tout le système nerveux : céphalalgie, gêne respiratoire, ralentissement des pulsations du cœur. Si la quantité ingérée excède un peu la dose médicinale, il se produit, au bout de quelques minutes, du vertige transitoire, nausée, tendance à la syncope, affaiblissement du pouls, qui est encore plus ralenti, affaiblissement musculaire, prostration générale, dyspnée, dilatation de la pupille. Si la dose est toxique (1 drachme de l'acide dilué), les symptômes de paralysie s'accusent d'emblée : le sujet se plaint de céphalalgie de vertige, de nausée, puis perd connaissance ; les pupilles sont fortement dilatées, les yeux brillants et proéminents, la face vultueuse ; le pouvoir musculaire et la sensibilité sont tout à fait abolis, puis surviennent des convulsions violentes, toniques et cloniques, avec émission involontaire de l'urine et des matières fécales, refroidissement, cyanose, sueurs profuses, respiration laborieuse, asphyxie, et mort dans le coma au bout de 10 à 20 ou 30 minutes, suivant les cas.

L'application de l'acide hydrocyanique dilué, à doses physiologiques, sur la peau dénudée et à la surface des plaies, est suivie des phénomènes caractéristiques que nous venons de décrire, et cela tout aussi sûrement que si le médicament avait été ingéré dans l'estomac. L'acide prussique pur, soit ingéré, soit appliqué sur la peau dénudée ou sur une plaie, amène la mort presque instantanée, à la façon d'un véritable foudroiement.

On n'explique pas encore d'une manière satisfaisante le mode d'action de ce remède, mais d'après ce qui précède, on peut conclure que l'acide hydrocyanique est, à doses médicinales, sédatif du système nerveux, de la respiration et du cœur, dont, à doses toxiques, il détermine la paralysie, la mort survenant par asphyxie due à l'arrêt de la respiration. Pour M. Germain Sée, l'asphyxie résulte de l'obstacle apporté aux échanges gazeux respiratoires par la combinaison de l'acide avec l'hémoglobine des hématies dont il empêche l'oxydation.

Auxiliaires. — Les cyanures, la noix vomique et ses alcaloïdes.

Antagonistes. — Les antagonistes dynamiques sont les stimulants du système nerveux : alcool, éther, ammoniaque ; les stimulants du cœur : atropine, etc. D'un autre côté, le chlore et la plupart des sels métalliques, les sulfures, les oxydes, en sont les antagonistes chimiques.

Usages. — Assez restreints. Comme sédatif du système nerveux et antispasmodique, on prescrit l'acide dilué dans plusieurs formes de ve

misements : vomissements de la grossesse, des phthisiques, vomissements nerveux et sympathiques, d'origine cérébrale, etc., dans la gastralgie de nature nerveuse, l'entéralgie, le hoquet, les crampes d'estomac. Il est très avantageux aussi dans la coqueluche, la toux nerveuse, sèche et spasmodique, la toux hystérique et la toux quinteuse des phthisiques. Dans tous ces cas, il agit probablement en vertu de l'effet sédatif qu'il produit sur le pneumogastrique.

L'acide hydrocyanique dilué soulage beaucoup en certains cas les palpitations cardiaques de nature nerveuse, et même l'angine de poitrine de même nature. Il procure un soulagement marqué chez les femmes arrivées à l'époque de la ménopause, et souffrant de palpitations, bouffées de chaleur à la face, vertiges, tremblements. McLeod s'en est bien trouvé pour combattre l'irritation cérébrale et les phénomènes d'excitation qui accompagnent certaines maladies mentales, telles que la manie aiguë et la mélancolie aiguë. Dans le tétanos, l'hydrophobie et l'épilepsie, l'acide prussique, quoique rationnellement indiqué, est bien moins utile que le chloral et les bromures.

Localement, l'acide hydrocyanique est utilisé sous forme de lotions, comme antiprurigineux et analgésique, dans les maladies cutanées caractérisées par un prurit intense, le prurigo, le prurit sénile, les névralgies superficielles, les douleurs du cancer. Ces lotions soulagent ordinairement beaucoup.

Administration et doses. — L'acide hydrocyanique dilué se donne, en potion ou sur du sucre, à dose de 2 à 8 gouttes. La seule préparation officinale est la vapeur, que l'on prépare en projetant 10 à 15 gouttes d'acide dilué dans une cuillerée à thé d'eau froide. On inhale la vapeur qui s'échappe de ce mélange.

Pour usages externes, on fait des lotions renfermant 2 drachmes d'acide dilué pour 8 onces d'eau de rose (7.50 grm. pour 240.00 grm.), ou une pommade contenant $\frac{1}{2}$ à 1 drachme par once d'onguent de zinc (1.90 à 3.75 grm. p. 30.00 grm.).

Toxicologie. — La dose d'acide dilué réputée mortelle est de 45 minimes (2.75 grm.), à peu près 1 grain (0.07 grm.) d'acide anhydre. Le traitement de l'empoisonnement par cet acide doit être institué très promptement si l'on veut avoir chance de réussir, la mort survenant en quelques minutes. Rejet du poison par la pompe gastrique ou par l'apomorphine. Comme antidotes chimiques : l'oxyde de fer hydraté suivi d'un carbonate alcalin, sulfate de fer et fer dialysé à hautes doses, mais ces substances agissent bien lentement. Affusions froides sur la colonne vertébrale, ou douches alternativement chaudes et froides sur la poitrine, respiration artificielle à continuer une heure ou plus. Electricité : courant faradique sur la poitrine, dans la région du cœur et sur le trajet du pneumogastrique. Administrer les stimulants : alcool, ammoniaque, éther, en potion, lavement ou injection hypodermique. Inhalations d'am-

moniaque. Donner les stimulants du cœur : atropine, etc., mais ne pas trop se fier à cet antidotisme.

CYANURES.

Les cyanures de potassium, de zinc et de mercure, et le cyanure d'or et de potassium, sont les seuls qui soient employés en médecine, surtout le cyanure de potassium, qui est le seul cyanure officinal et qui se présente sous forme de morceaux blancs, opaques, à saveur et à odeur d'amandes amères. Déliquescent. Soluble dans l'eau.

Action physiologique et usages.—Le cyanure de potassium agit à la façon de l'acide hydrocyanique. Sédatif à petites doses : toxique violent à doses élevées, la mort survenant par asphyxie. La dose toxique excède à peine 4 grains. Localement il est plus irritant pour la peau intacte et produit la rubéfaction. Il peut s'absorber par la peau dénudée et la surface des plaies, et produire ainsi les symptômes qui lui sont propres.

On emploie le cyanure de potassium dans les mêmes cas que l'acide prussique. Trousseau a recommandé l'emploi de compresses imbibées d'une solution de cyanure de potassium sur les parties affectées de névralgie, surtout dans les cas de névralgie réflexe, de céphalalgie gastrique, cardiaque, pulmonaire ou menstruelle. Il en vante aussi les effets dans la céphalalgie qui accompagne les fièvres et les inflammations. Comme l'acide, le cyanure de potassium s'emploie, sous forme de pommade, dans l'eczéma, le prurigo intense, le prurit sénile, génital, anal, etc.

Le cyanure de mercure a été employé dans la syphilis. C'est un bon antiseptique.

Administration et doses.—A l'intérieur, le cyanure de potassium s'administre à dose de $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{6}$ gr. (6 à 10 milligr.), en potion ou en pilules. Les lotions et pommades antiprurigineuses contiennent de 2 à 6 grains à l'once (0.13 à 0.39 grm. p. 30.00 grm.). Les lotions antinévralgiques de Trousseau contiennent de 10 à 20 grains pour 4 onces d'eau (0.65 à 1.30 grm. p. 120.00 grm.) ; on ne devra pas les appliquer sur des surfaces dénudées ou ulcérées.

Toxicologie.—Le traitement de l'empoisonnement par le cyanure de potassium et les autres cyanures ne diffère aucunement de celui de l'empoisonnement par l'acide hydrocyanique.

D

DAMIANA.—On emploie les feuilles du *Turnera aphrodisiaca*, qui renferment une résine et une huile volatile.—Le damiana est un diurétique et un laxatif. C'est surtout un tonique du système génital, exerçant son action sur le cerveau et sur les centres nerveux de l'appareil génito-urinaire, ce qui le distingue du phosphore, de la strychnine et de la cantharide. Il augmente non seulement la vigueur et la durée des érections, mais aussi les désirs vénériens.—On s'en est servi principalement comme aphrodisiaque dans l'impuissance fonctionnelle ou symptomatique et la spermatorrhée, aussi dans la débilité générale, la convalescence des maladies

aiguës, l'épuisement cérébral, l'atonie nerveuse, la migraine, etc.—On emploie l'extrait solide, à dose de 2 à 10 grains (0.13 à 0.65 grm.) en pilules, et l'extrait fluide, à dose de 10 minimes à 1 drachme (0.60 à 3.75 grm.) en potion.

DESINFECTOL.—Liquide huileux, brun noir, contient des savons résineux et des composés sodiques des phénols. Serait un désinfectant énergique pour les matières fécales liquides. On s'en sert en émulsion à 5 p. 100 pour désinfecter les selles des typhiques.

DIGITALE.—*Digitalis folia*. Br.

On emploie les feuilles du *Digitalis purpurea*. Couleur vert pâle, odeur peu caractéristique, saveur amère, désagréable. Renferme de l'amidon, du sucre, des matières azotées, un principe actif : la *digitaline*, et plusieurs autres principes, la plupart dérivés de la digitaline : *digitonine*, *digitaléine*, *digitine*, *digitoxine*, etc. La digitaline se présente sous deux formes : cristallisée et amorphe. La *digitaline amorphe*, dite digitaline de Homolle, est de quatre à cinq fois moins active que la *digitaline cristallisée*, appelée aussi digitaline de Nativelle. Celle-ci se présente sous forme de cristaux légers, très blancs, presque insolubles dans l'eau, insolubles dans l'éther, très solubles dans l'alcool et surtout dans le chloroforme. Il existe dans le commerce plusieurs autres espèces de digitaline qui ne sont que des dérivés de la digitaline proprement dite, ou des mélanges de principes secondaires, et qu'il ne faut pas confondre avec celle-ci. C'est dans cette catégorie qu'il faut ranger la digitaline soluble des Allemands. Pour plusieurs, la digitaline est plutôt un glucoside qu'un alcaloïde.

Action physiologique.—Localement, sur la peau dénudée, la digitale est légèrement irritante. Dans l'estomac, donnée à doses faibles ou moyennes, elle ne produit pas d'effets locaux appréciables, à moins que l'usage n'en soit continué pendant deux ou trois semaines, alors que peuvent survenir de la nausée, des vomissements. A doses élevées, il y a, outre la nausée et les vomissements, de la sécheresse à l'arrière-gorge, éructations, coliques et diarrhée. D'après plusieurs, ces symptômes ne seraient cependant pas dus à l'action directe de la digitale sur la muqueuse gastrique, car ils surviendraient tout aussi bien quand le médicament est introduit directement dans le sang.

Absorbée (et cette absorption est assez rapide), la digitale et ses principes actifs portent leur action sur le cœur et la circulation. A doses thérapeutiques, il y a ralentissement et augmentation de force des battements du cœur, contraction des artérioles et capillaires périphériques et élévation de la tension artérielle. En même temps il y a un peu le ralentissement de la respiration, léger abaissement de la température et augmentation de la sécrétion urinaire. A doses élevées, ou si les doses précédentes ont été trop longtemps continuées, le pouls, qui était ralenti, s'accélère, et la pression artérielle baisse, après de fréquentes oscillations. A doses toxiques enfin, il y a irrégularité marquée et ralentissement

progressif des contractions du cœur, la pression sanguine s'abaissant de plus en plus; la respiration, accélérée d'abord, se ralentit aussi, et tombe au-dessous de la normale, la température s'abaisse, et la mort survient par arrêt du cœur en diastole. Ces derniers symptômes, unis aux accidents irritatifs produits par l'ingestion de la digitale à hautes doses, constituent la toxicologie de ce médicament, lequel, en définitive, est un poison du cœur.

Ce qui domine dans l'action physiologique de la digitale et de son alcaloïde principal, c'est l'action sur le cœur, les vaisseaux, et sur la sécrétion urinaire. La digitaline est tonique du cœur et tonique vaso-moteur, comme nous l'avons dit. Le ralentissement et l'augmentation de force des battements cardiaques sont dus à l'excitation des filets terminaux du pneumogastrique (G. Sée), ou à l'action directe paralysante sur le myocarde (Bernheim) ou sur les ganglions auto-moteurs. Le ralentissement cardiaque peut être tel que le pouls descende de 72 à 50 pulsations, ou même davantage. On l'observe mieux au cours des maladies inflammatoires et fébriles, alors que le pouls peut tomber de 120 à 60. Quant à la pression vasculaire, son augmentation doit être due à l'excitation du centre vaso-moteur et des nerfs vaso-constricteurs. L'accélération du cœur produite par des doses élevées de digitale est due à la paralysie des nerfs modérateurs, et peut-être aussi à une excitation des nerfs accélérateurs. L'abaissement de la pression sanguine observée alors doit être rapporté à la paralysie du centre vaso-moteur. Enfin, le ralentissement consécutif à l'administration de doses toxiques a lieu par suite de la paralysie des nerfs moteurs et du muscle cardiaque.

L'action diurétique de la digitale ne peut être niée, mais elle n'est qu'indirecte, la diurèse ne se produisant que dans de certaines conditions, dont la principale est la congestion passive du rein. En effet, la digitale est un diurétique vasculaire ou mécanique, et n'agit comme tel qu'en favorisant la circulation rénale, c'est-à-dire en accélérant le cours du sang dans le rein, et en élevant la tension artérielle dans cet organe. Chez l'homme sain dont le rein se trouve dans des conditions de circulation normales, l'effet diurétique de la digitale est nul. Chez ceux dont le rein est congestionné passivement, la circulation rénale étant lente et entravée, la sécrétion se fait naturellement mal et en petite quantité; mais si on leur administre la digitale, celle-ci, en décongestionnant le rein, fait précisément disparaître l'obstacle qui s'opposait au fonctionnement normal de l'organe, et la diurèse est notablement accrue.

On s'accorde assez à attribuer l'abaissement de la température produit par la digitale, d'un côté à la contraction des capillaires, de l'autre à la diminution des combustions. Il est de fait que la digitaline fait baisser le chiffre de l'urée, ainsi que des autres matières fixes de l'urine.

Les muscles striés se paralysent sous l'influence de la digitaline à dose toxique. Quant aux fibres lisses, elles se contractent par des doses

faibles ou moyennes, et se paralysent sous l'action de doses élevées (Rabuteau).

La digitale n'exerce aucune influence marquée sur les centres nerveux ni sur les sécrétions autres que celle de l'urine. Pour plusieurs, elle agit comme antiaphrodisiaque, diminuant la vigueur des érections, et secondairement l'appétit vénérien. Cette action anaphrodisiaque s'explique, suivant Bartholow, par la contraction de la fibre musculaire lisse, cette contraction diminuant l'afflux de sang au tissu érectile génital. C'est également la contraction de la fibre lisse qui fait que la digitale stimule la contraction utérine peut amener l'avortement, et fait cesser les métrorrhagies.

La digitale a l'inconvénient de s'accumuler dans le sang, cette accumulation étant le résultat direct de la lenteur même de son élimination. En effet elle ne manifeste son action que plusieurs heures après son administration, et ses effets persistent plusieurs jours après la cessation du médicament. Par suite de cette accumulation, il peut survenir des accidents toxiques dont les premiers indices sont la nausée, les vomissements, et la diminution de la sécrétion urinaire. Il faut alors, ou suspendre le médicament, ou en diminuer les doses.

Les principes actifs de la digitale s'éliminent par l'urine. Pour plusieurs observateurs, entre autres Dujardin-Beaumetz, la digitaline ne représente pas toutes les propriétés de la digitale, notamment l'action diurétique, laquelle s'obtient mieux par les préparations aqueuses de digitale que par l'alcaloïde. Par contre, celui-ci représente toute l'action tonique cardiaque.

Auxiliaires.—Tous les autres toniques cardiaques et vaso-moteurs : muguet, spartéine, adonidine, strychnine, ergot, bromure de potassium, trophantus.

Antagonistes.—Les médicaments qui affaiblissent le cœur et abaissent la tension artérielle : chaleur, opium, alcool, tartre émétique, véatrine. Le tannin, les sels de fer, d'argent et de plomb sont chimiquement incompatibles.

Usages.—Comme tonique cardiaque et vaso-moteur, la digitale est universellement employée dans les maladies organiques du cœur non compensées, surtout les affections mitrales ; il faut la donner toutes les fois que le cœur faiblit et ne suffit plus à sa tâche. Le défaut de compensation et l'asystolie s'annonçant par l'hydropisie générale, la diminution de la sécrétion urinaire, la dyspnée, la fréquence et l'irrégularité du pouls, l'abaissement de la tension artérielle, ces accidents constituent autant de signes indiquant que la digitale doit être prescrite. Sous son influence on voit le cœur se régulariser et battre plus fort et plus lentement, l'urine sécrétée abondamment, la dyspnée disparaître et la tension vasculaire augmenter. En même temps il y a une moindre tendance aux congestions locales, surtout au poulmon, par suite d'une meilleure

distribution du sang sous l'action d'un cœur plus énergiquement contracté et de l'élévation de la pression artérielle. Aujourd'hui encore la digitale est le meilleur tonique cardiaque que nous possédions pour combattre les maladies mitrales. Dans les maladies aortiques avec hypertrophie compensatrice, elle est positivement contre-indiquée. Cependant si l'affection aortique se complique plus tard d'une lésion mitrale mettant directement la vie en danger, on peut la prescrire avec avantage (Brunton).

Même en l'absence de maladie organique du cœur, la digitale est très utile dans tous les cas où il y a adynamie cardiaque avec ses conséquences ordinaires : congestions passives, stase veineuse, hydropisie, etc., par exemple dans la myocardite, l'emphysème pulmonaire avec catarrhe bronchique, la péricardite avec épanchement, etc. Dans la syncope et le collapsus consécutifs aux chocs nerveux ou traumatiques, de même que dans la syncope chloroformique, elle fait mieux que l'alcool (H. C. Wood), mais il faut la donner, seule ou combinée à la belladone, en injection hypodermique. Les effets se font rarement attendre plus d'une demi-heure. On s'en trouve très bien, dit-on, dans le goître exophtalmique de nature fonctionnelle, chez les jeunes sujets. De même, elle est efficace dans les congestions localisées, même en dehors de toute affection cardiaque : congestion pulmonaire, céphalalgie congestive, etc.

A titre de diurétique, la digitale est doublement indiquée et prescrite tous les jours contre l'hydropisie en général, surtout l'hydropisie cardiaque : œdème généralisé, anasarque. Elle est moins utile dans l'ascite cirrhotique. Quant à l'hydropisie rénale, elle diminuera d'autant mieux sous l'influence de la digitale que la néphrite sera compliquée de troubles cardiaques et que le rein sera encore perméable. A une période plus avancée, alors que le rein n'est plus ou presque plus perméable, il faudra s'abstenir de la digitale ou n'en donner que de petites doses, suivant le conseil de Bouchard, afin qu'on puisse suspendre le médicament dès qu'apparaissent les vomissements.

Comme antipyrétique, on a recommandé la digitale dans plusieurs fièvres essentielles et inflammatoires : fièvre typhoïde, variole, rougeole, scarlatine, pneumonie, pleurésie, érysipèle, rhumatisme articulaire aigu, néphrite aiguë, etc. Dans la plupart de ces maladies, nous possédons aujourd'hui des antipyrétiques plus énergiques et plus efficaces. Cependant la digitale rend ici des services importants. Dans la pneumonie en particulier elle décongestionne le poumon et favorise la circulation du sang dans cet organe, en même temps qu'elle ralentit le pouls et augmente la force du cœur. Petresco, qui a traité beaucoup de cas de pneumonie par la digitale, l'emploie à très hautes doses et attribue à ce fait les succès obtenus. La durée de la maladie ne lui semble pas avoir été moindre, mais le chiffre de la mortalité n'a pas dépassé 1.22 p. 100. Dans aucun cas il n'y a eu de signes d'empoisonnement. Dans la fièvre

typhoïde, la digitale est des plus utiles si le pouls s'affaiblit et si l'action du cœur vient à baisser (Jaccoud). Dans la scarlatine, elle agit non seulement sur la température et le pouls, mais aussi sur le rein, toujours congestionné dans ces cas, et peut prévenir l'apparition de la néphrite en décongestionnant l'organe sécrétoire de l'urine.

Comme stimulant de la fibre musculaire lisse, la digitale serait indiquée dans les hémorrhagies : hémoptisies, métrorrhagies (Trousseau et Lasègue), mais son efficacité semble douteuse dans ces cas. Berlioz la croit même contre-indiquée dans l'hémoptisie, à cause de l'énergie plus considérable qu'elle imprime au cœur. Bartholow la recommande beaucoup, associée au bromure de potassium, dans les pertes séminales involontaires caractérisées par la faiblesse des érections, la fréquence des pollutions, et le refroidissement des pieds et des mains.

La digitale a donné des succès comme sédatif nerveux, entre les mains du Dr Williams, dans le traitement du délire maniaque aigu, de la manie chronique et du *delirium tremens*. Dans cette dernière maladie, on a recommandé de hautes doses de digitale, mais sans avantage, dit Bartholow. Brunton déclare dangereuses les hautes doses de digitale recommandées dans le *delirium tremens*.

Contre-indications.—L'emploi de la digitale est contre-indiqué dans tous les cas où il y a irritation et inflammation de la muqueuse gastro-intestinale, dans les maladies organiques du cœur compensées, dans l'hypertrophie simple, sans dilatation et sans asystolie, et quand la pression artérielle est augmentée, dans les affections aortiques simples, dans les lésions rénales avancées, alors que le rein n'est plus perméable, ainsi que dans l'urémie gastro-intestinale, dans l'hémoptisie (Berlioz), enfin dans la dégénérescence graisseuse du cœur (Bernheim). Dans ce dernier cas, difficile à diagnostiquer, on se guidera sur le fait suivant : si, chez un cardiaque, la digitale ne produit aucun effet du côté du pouls ou des reins, il faut être persuadé que le cœur est en dégénérescence graisseuse, et cesser de suite l'emploi du médicament (Dujardin-Beaumetz, Jaccoud, Buequoy).

Administration et doses.—La digitale se donne rarement en poudre ou pilule, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 grains (0.03 à 0.13 grm.). La meilleure forme d'administration est la forme liquide et surtout la forme aqueuse : infusion ou macération, parce que la digitale cède à l'eau bouillante une plus grande somme de ses principes actifs qu'elle n'en cède à l'alcool. Ces formes sont également plus actives, et surtout plus diurétiques que la digitaline. L'infusion est officinale et se donne à dose de 2 à 4 drachmes (7.50 à 15.00 grm.). Beaumetz préfère la macération, à dose de 7 onces (200.00 grm.) par jour. La teinture (Br.) se donne à dose de 10 à 30 minimes (0.55 à 1.70 grm.) dans une potion. L'extrait solide et l'extrait fluide de la pharmacopée des États-Unis s'administrent le premier à dose de $\frac{1}{4}$ gr. (16 milligr.) en pilules, et le second à celle de

1 à 2 gouttes. La digitaline cristallisée enfin se prescrit en injection hypodermique ou en pilules, à dose de $\frac{1}{250}$ à $\frac{1}{4}$ gr. ($\frac{1}{4}$ à 1 milligr.), la digitaline amorphe pouvant se prendre à dose deux ou quatre fois plus élevées.

Le meilleur moyen d'éviter l'accumulation d'action de la digitale est de l'administrer suivant le mode suggéré par Beaumetz, c'est-à-dire à doses décroissantes, *e.g.* trois cuillerées à soupe (de l'infusion) par jour pendant deux jours, puis deux cuillerées pendant deux autres jours, puis une cuillerée pendant deux jours, puis repos de quatre à cinq jours pour reprendre ensuite la même série. C'est ainsi que devra se donner la digitale dans les maladies du cœur non compensées. Au reste il faut en suspendre l'emploi ou bien diminuer la dose aussitôt que se manifesterait soit la nausée soit la tendance syncopale. Dans tous les cas il faut en surveiller attentivement les effets quand on la donne à hautes doses. Brunton conseille même de tenir alors le malade au lit et de ne pas lui permettre de se lever.

Toxicologie.—Dans l'empoisonnement aigu : Vider l'estomac par la pompe gastrique ou les vomitifs les plus prompts : apomorphine, sulfate de zinc, moutarde. Administrer du tannin ou des infusions tanniques pour neutraliser les alcaloïdes ; donner du thé ou du café fort. Stimuler le cœur : alcooliques, ammoniacs, éther, etc., en injection rectale ou hypodermique. Quelques-uns recommandent l'aconit et l'aconitine. Position couchée, horizontale, laquelle doit être conservée pendant quelque temps après que tous les symptômes ont disparu.

DIURÉTINE.—Voir *Cacao*.

DOUCE-AMÈRE.—On emploie les jeunes tiges et les feuilles du *Solanum dulcamara*, qui renferment un alcaloïde : la *solanine*.—On ignore ou à peu près l'action de la douce-amère. A haute dose elle produit des symptômes analogues ceux que l'on observe avec la conicine et la nicotine. Elle donne lieu à du prurit et à des éruptions cutanées, et paralyse le bulbe, la respiration et le cœur.—Très peu usitée. On l'a employée dans les dermatoses chroniques avec beaucoup de prurit : prurigo, psoriasis, lichen, le rhumatisme, la goutte et les affections cardiaques. On la donne sous forme d'extrait fluide (E. U.) à dose de 1 drachme (4.00 grm.) ou d'infusion (Cod.) à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.).

DROSERA.—C'est une plante carnivore, le *Drosera rotundifolia*. On l'emploie toute entière.—Le drosera passe pour être antispasmodique et on l'utilise surtout dans le traitement de la coqueluche où il a donné parfois de bien bons résultats. On administre la teinture à dose de 5 à 20 gouttes. Murrell préfère cependant les doses fractionnées : $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ goutte.

DUBOISIA.

On emploie les feuilles du *Duboisia myoporoides*, qui renferment un principe actif alcaloïde : la *duboisine*, analogue à l'atropine et à l'hyoscyamine, et susceptible de former des sels avec les acides.

Action physiologique et usages.—L'action de la duboisine

est à peu près la même que celle de l'atropine. Comme celle-ci, elle accélère le pouls et la respiration, élève la tension artérielle, produit de la sécheresse de la bouche et de la gorge, avec soif, sécheresse de la peau, dilatation de la pupille, troubles de l'accommodation, vertiges, céphalée, incertitude de la démarche. Ces symptômes d'excitation sont suivis d'une phase de dépression avec abaissement de la tension vasculaire, ralentissement du pouls et stupeur. La duboisine aurait sur l'atropine l'avantage de dilater la pupille plus promptement, de ne pas irriter autant la conjonctive, et d'être plus fugace dans ses effets mydriatiques.

Par son action calmante et hypnotique, la duboisine ne le cède pas à l'hyoscine dans le traitement des affections psychiques avec excitation. Elle lui est supérieure par l'absence de phénomènes secondaires fâcheux. Dans le cas d'excitation intense, Oeternmayer recommande de prescrire la duboisine à dose de 30 à 45 grains, et à la dose de 15 à 22 grains dans l'insomnie simple sans phénomènes d'excitation motrice. Gubler et Bartholow ont employé la duboisine avec succès dans la manie puerpérale. On l'a aussi vantée contre les sueurs nocturnes des phthisiques, les catarrhes des voies respiratoires : coqueluche, asthme, toux spasmodique, etc., le goître exophtalmique, le ténésme vésical provenant de l'inflammation de la vessie, l'empoisonnement par la morphine, etc., mais c'est en ophtalmologie que cet alcaloïde est surtout utilisé, comme succédané de l'atropine, et dans les mêmes cas que celle-ci.

Administration et doses.—Pour collyres, on fait des solutions contenant $\frac{1}{2}$ à 2 grains de duboisine par once d'eau (0.03 à 0.13 grm. p. 100 grm.). A l'intérieur, comme antisudorifique, on en donne $\frac{1}{15}$ à $\frac{1}{8}$ gr. ($\frac{1}{2}$ à 1 milligr.).

E

EAUX MINÉRALES.

On donne le nom d'eau minérale à toute eau qui, à sa sortie de terre, possède des propriétés physiologiques sur l'homme et sur l'animal sains, et des propriétés thérapeutiques applicables à l'homme et à l'animal malades (*Dict. de thérapeutique*).

En thérapeutique, les eaux minérales, dont il est inutile de démontrer l'efficacité, constituent tout simplement un moyen d'administrer les médicaments que ces eaux tiennent en dissolution, forme d'administration la plupart du temps facile et aisément acceptée. Nous ne nous arrêterons ici que de l'action physiologique et des usages des eaux minérales prises à l'intérieur, renvoyant le lecteur aux traités spéciaux pour plus ample information relativement à l'emploi de ces eaux à l'extérieur, aux bains, cures thermales, choix de la station, etc. Nous mentionnerons en particulier l'excellent ouvrage de M. Durand-Fardel, et l'article *Eaux minérales* du *Dictionnaire de thérapeutique* de M. Dujardin-Beaumetz, auxquels nous empruntons beaucoup des détails de cet article.

Les eaux minérales sont, au point de vue chimique, classifiées comme suit : A. *Eaux acidules gazeuses* ou *carbo-gazeuses*.—B. *Eaux sulfurées* : 1^o sulfurées sodiques ; 2^o sulfurées calciques.—C. *Eaux chlorurées* : 1^o chlorurées sodiques ; 2^o chlorurées calciques ; 3^o chlorurées bicarbonatées ; 4^o chlorurées sulfatées.—D. *Eaux bicarbonatées* : 1^o bicarbonatées sodiques ; 2^o bicarbonatées calciques ; 3^o bicarbonatées mixtes ; 4^o bicarbonatées chlorurées ; 5^o bicarbonatées sulfatées chlorurées.—E. *Eaux sulfatées* : 1^o sulfatées sodiques ; 2^o sulfatées magnésiques ; 3^o sulfatées calciques ; 4^o sulfatées mixtes.—F. *Eaux ferrugineuses*.—G. *Eaux oligo-métalliques*.

A.—**Eaux acidules gazeuses**.—Caractérisées par la présence de l'acide carbonique libre, qui les rend effervescentes et leur donne un saveur acide. Elles renferment en outre des carbonates de soude, de chaux, de magnésie. Elles ne laissent échapper le gaz que lentement et n'amènent pas, comme les eaux gazeuses artificielles, la distension brusque de l'estomac.

Ces eaux ont pour action de stimuler les fonctions gastriques, elles facilitent la digestion et activent les mouvements de la couche musculaire. En général elles réveillent le fonctionnement des organes sécréteurs et excréteurs ; ainsi elles sont diurétiques. En outre elles agissent sur le système nerveux, qu'elles stimulent d'abord et calment ensuite. Nous avons vu ailleurs l'action physiologique de l'acide carbonique, soit appliqué localement, soit à l'intérieur.

On emploie les eaux gazeuses acidules dans l'atonie de l'estomac, de l'intestin, le catarrhe gastrique, plusieurs variétés de dyspepsie, l'exception toutefois de la dyspepsie flatulente, la gastralgie, etc. Dans le dernier cas elles calment les douleurs, par l'acide carbonique libre qu'elles renferment. Elles sont excellentes comme antivomitives, arrêtant les vomissements d'origine nerveuse ou sympathique, *c. g.* ceux de la grossesse, de même que les vomissements liés à l'irritation de l'estomac. Comme diurétiques, elles sont indiquées dans les maladies des voies urinaires, entre autres dans la cystite et l'urétrite. Enfin elles conviennent employées localement ou à l'intérieur, à tous les cas dans lesquels l'acide carbonique est indiqué.

Les eaux carbô-gazeuses, étant stimulantes, sont contre-indiquées dans les cas où il y a congestion et inflammation, et dans la grossesse des femmes prédisposées à l'avortement.

Les principales eaux gazeuses acidules sont celles de Seltz et d'Apollinaris en Allemagne, de Saint-Galmier, de Condillac, de Chateldon, de Teyssières, etc., en France. On les prend en boissons, inhalation, injections, pures ou mêlées au vin, froides ou légèrement réchauffées. La dose est de $\frac{1}{2}$ à 1 grand verre.

B.—**Eaux sulfurées**.—Ce qui caractérise ces eaux, c'est la présence du soufre, soit sous forme de sulfure de sodium soluble (*Eaux*

EAUX MINÉRALES.

sodiques), soit sous forme de sulfure de calcium (*Eaux sulfureuses calcaïques*), et, dans les deux variétés, sous forme d'hydrogène sulfuré. Elles renferment en outre des carbonates, des chlorures et des sels de potassium, sodium, magnésium et calcium, en proportions variables.

Ces eaux ont d'ordinaire une odeur prononcée d'œufs pourris, calmes et transparentes à leur émergence, elles prennent plus tard une teinte louche, laiteuse, et laissent déposer du soufre. Le soufre qui y est contenu n'agit pas localement, mais seulement après absorption. L'hydrogène sulfuré s'absorbe rapidement, soit par la peau, soit par la muqueuse respiratoire. Le sulfure de sodium agirait en dégageant de l'hydrogène sulfuré. Quoi qu'il en soit, les eaux sulfurées, absorbées, produisent les effets généraux des sulfures et de l'acide sulhydrique : stimulation générale, réveil de l'appétit, accélération du pouls, élévation de la température, le tout suivi bientôt de transpiration plus ou moins abondante accompagnée d'exanthèmes, furoncles, éruptions, etc. En outre elles stimulent la sécrétion muqueuse bronchique, amènent le relâchement de l'intestin et même stimulent la sécrétion urinaire. Elles agissent principalement sur les muqueuses et la peau. Quelques-uns leur attribuent aussi des propriétés fondantes et résolutives sur les organes et le système lymphatique.

Les eaux sulfureuses s'emploient dans les engorgements glandulaires chroniques, la syphilis, la scrofule et le lymphatisme, dans les maladies chroniques des muqueuses vésicale, utérine, vaginale et surtout respiratoire, en particulier dans la bronchite chronique, la laryngo-bronchite à forme torpide, le catarrhe des bronches. On en retire de grands avantages dans les maladies cutanées chroniques, et, comme sudorifiques, dans le rhumatisme chronique à forme torpide, l'empoisonnement chronique par le plomb. Quant à la phthisie pulmonaire, contre laquelle on les préconise aussi, il est certain, dirons-nous avec Peter, qu'elles n'exercent aucune influence particulière sur la marche de la maladie, n'agissant que sur la bronchite chronique concomitante. Chaudes, dit Hanot, elles font bien dans la phthisie à forme torpide, mais sont contre-indiquées dans les formes éréthiques.

Outre les formes éréthiques de la phthisie, il est encore d'autres états pathologiques qui contre-indiquent l'emploi des eaux sulfureuses. Ce sont, dit Roubaud, les maladies du cœur et des gros vaisseaux, la goutte, le rhumatisme goutteux, le cancer, le scorbut, les hémorrhagies actives, les prédispositions aux congestions, les maladies spasmodiques et les inflammations aiguës.

Les eaux sulfurées sont, ou très chaudes, comme celles de Barèges, Luchon, etc., ou tièdes, ou froides, comme celles d'Enghien.

Les principales eaux sulfurées sodiques sont, en France : celles de Barèges, Aix-les-Bains, Cauterets, Eaux-Bonnes, Luchon, Eaux-Chaudes,

Saint-Sauveur, Amélie-les-Bains, Ax, Bagnols, Challes, etc.; en Allemagne: Aix-la-Chapelle, Neundorf; en Angleterre: Llandrindod; en Écosse: Moffatt; aux États-Unis: Indian Springs (Indiana), Blue-Lick Springs, Big-Bone Springs et Paroquet Springs (Kentucky), Alpena (Michigan).

Les eaux sulfurées calciques les plus importantes sont, en France: Enghien, Pierrefonds, Allevard, Montmirail; en Angleterre: Harrogate; en Écosse: Strathpeffer; aux États-Unis: Charon Springs et Avon Springs (New-York), Yellow-Sulphur Springs (Virginie), Salt Sulphur Springs, Red Sulphur Springs (Virginie Ouest).

On emploie ces eaux en bains, douches, lotions, pulvérisation, et l'intérieur, en boisson et inhalations.

C.—**Eaux chlorurées.**—C'e sont les eaux minéralisées par un chlorure, le chlorure de sodium étant celui qui se rencontre le plus souvent et le plus abondamment. Viennent ensuite les chlorures de magnésium et de calcium. Ce sont les eaux les plus riches en minéralisation. Elles renferment des sulfates, des carbonates, des sulfures, quelquefois en quantités assez notable, du brome, de l'iode, etc. Quel ques-unes dégagent de l'hydrogène sulfuré; presque toutes contiennent de l'acide carbonique, et souvent en grande quantité, grâce auquel ces eaux peuvent être prises à l'intérieur. Les unes sont froides; beaucoup sont très-chaudes. Elles sont généralement transparentes et claires, avec une teinte verte, sont inodores, sauf celles qui contiennent de l'acide sulfhydrique, et ont une saveur salée plus ou moins prononcée.

Prises à l'intérieur, les eaux chlorurées stimulent l'appétit, favorisent la digestion, surtout par l'augmentation des sécrétions. Absorbées, elles stimulent la circulation, le cœur battant plus fréquemment, et activent la sécrétion de l'urine. Dans le sang, elles empêchent la coagulation de la fibrine et de l'albumine. Ce sont donc des fluidifiants du sang. Elles décongestionnent les tissus et empêchent les stases sanguines. Éliminées par les glai des muqueuses, elles en fluidifient les sécrétions et décongestionnent les muqueuses elles-mêmes, dont les fonctions, par suite, se font mieux. De là le fait que la digestion gastrique et intestinale s'améliore sous l'influence des eaux chlorurées.

C'est dans la scrofule, dit Durand-Fardel, que les eaux chlorurées sont plus spécialement indiquées, surtout dans la scrofule profonde: lésions osseuses, altérations des tissus, fistules, tumeurs blanches, etc. Secondairement on les utilise dans le rhumatisme et les névroses chroniques, les scrofuleux, les maladies chirurgicales, suites de fractures, etc., les hémipariégies, certaines dermatoses, les dyspepsies, les gastralgies, etc.

En tête de la liste des eaux chlorurées se place l'eau de mer, dont on utilise les propriétés stimulantes locales sous forme de bains. Les principales sources minérales chlorurées sont réparties comme suit.
Chlorurées sodiques: Balaruc, Lamotte, Salins, Bourbon-Lancy, etc.

en France ; Kissingen, Niederbrunn, Wiesbaden, Hambourg, en Allemagne ; Saratoga, aux Etats-Unis. — *Chlorurées sulfurées* : Uriage, Challes, en France ; Aix-la-Chapelle, en Allemagne. — *Chlorurées bicarbonatées* : La Bourboule et Saint-Nectaire, en France. — *Chlorurées sulfatées* : Saint-Gervais, en France ; Baden-Baden, en Allemagne ; Baden, en Suisse ; Cheltenham, en Angleterre.

Les eaux minérales que fournit le Canada, et en particulier la province de Québec, appartiennent, pour la plupart, au groupe des chlorurées sodiques : Calédonia, L'Épiphanie, Saint-Léon, Sainte-Catherine, Varennes, Plantagenet, etc. Elles sont légèrement purgatives par le sulfate ou le carbonate de magnésie qu'elles contiennent. Plusieurs renferment une assez forte proportion d'acide carbonique.

On prend les eaux chlorurées, froides ou chaudes, à la dose d'un demi verre ou d'un grand verre, au moment des repas, ou le matin, à jeun.

D.—**Eaux bicarbonatées.** — Ce qui caractérise cette famille, est la présence des carbonates alcalins. Or, suivant que les carbonates alcalins prédominent seuls ou qu'ils partagent cette prédominance avec les chlorures, les sulfates, on les subdivise en bicarbonatées simples, sodiques et calciques, bicarbonatées chlorurées, sulfatées ou mixtes.

C'est le bicarbonate de soude qui se rencontre le plus souvent dans les eaux, puis le carbonate de chaux, et enfin le carbonate de magnésie. Elles renferment en outre des sulfates, chlorures, phosphates, de la chaux, du fer, de la lithine, etc. Comme les eaux sulfurées, elles ne sont pas stables, surtout quand cesse la pression ; l'acide carbonique s'échappe tout d'abord, le bicarbonate se change en carbonate, et plusieurs sels se précipitent. Elles sont limpides, inodores, à saveur acide, piquante, quand il y a de l'acide carbonique en excès. Les unes sont chaudes, les autres froides.

Les eaux bicarbonatées agissent par leur acide carbonique et surtout par leur base, la soude. Dans l'estomac, les eaux alcalines neutralisent les acides du suc gastrique (dont elles stimulent néanmoins la sécrétion), ainsi que les acides résultant des transformations et fermentations alimentaires, enfin elles fluidifient le mucus. Absorbées, elles agissent comme les alcalins, fluidifiant le sang, dont elles dissolvent la fibrine, stimulant la sécrétion urinaire, qu'elles rendent alcaline, fluidifiant la bile et favorisant l'expulsion des calculs.

Les sodiques sont les plus importantes. Elles sont plus fixes que les autres, et aussi plus digestives. Ce sont elles qui agissent surtout à la façon des alcalins, fluidifiant le sang et alcalinisent les sécrétions, et en particulier celle de l'urine. On les donne avec le plus grand avantage dans le catarrhe chronique de l'estomac, avec ou sans dilatation, les dyspepsies, surtout la dyspepsie acide, la gastralgie, l'entérite et la colite chroniques, les engorgements du foie et de la rate, la gravelle, la lithiase biliaire et rénale, le rhumatisme et la goutte, le diabète, le mal de Bright,

Les calciques sont peu minéralisées, presque toutes froides ; elles ne sont pas altérantes, mais plutôt laxatives, diurétiques. Elles se digèrent bien, et activent les fonctions gastriques. Quelques-unes, renfermant du fer, sont reconstituantes, d'où leurs indications.

Les mixtes étant fortement carbonatées, et renfermant des sels de chaux autant que de sels de soude, et en outre du sulfate de soude, des silicates et du fer, sont reconstituantes, antirhumatismales et laxatives.

Dans les chlorurées, le bicarbonate prédomine sur les chlorures. Elles renferment en outre de la soude, de la potasse, de la chaux, de la lithine, du fer, de l'arsenic.

Enfin, dans les bicarbonatées sulfatées chlorurées, ce sont les sulfates qui prédominent sur les carbonates.

En tête des bicarbonatées sodiques se place l'eau de Vichy, la plus importante et la plus utilisée de toutes, puis, celles de Vals, Mont-Dore, le Boulou, la Chaldette, en France ; Ems et Salzbrunn, en Allemagne ; Congress Springs et California Seltzer Springs (Californie), aux États-Unis.

Les bicarbonatées calciques comprennent les eaux de Pougues, de Foucaude, d'Alet, en France.

Les bicarbonatées mixtes comprennent les sources françaises de Saint-Galmier (gazeuses), Châteauneuf, Saint-Alban, Celles, Rouzat, Sail-les-Bains, La Malou.

Les principales eaux bicarbonatées sulfatées sont celles de Contrexéville.

On range enfin parmi les bicarbonatées sulfatées chlorurées les eaux de Chatel-Guyon, de Jeuzat, en France, et surtout celles plus importantes encore de Carlsbad et de Marienbad, en Allemagne.

E.—**Eaux sulfatées.**—Ce qui caractérise ces eaux, c'est la présence de sulfates, le plus souvent ceux de soude et de magnésie, et alors elles sont purgatives, constituant le groupe des sulfatées sodiques et magnésiennes. Dans un deuxième groupe, on range les sulfatées calciques et mixtes, qui renferment en outre des proportions de sulfate de chaux et autres, qui font qu'elles n'ont pas de caractères chimiques ni thérapeutiques définis.

Les eaux minérales purgatives agissent à la façon des purgatifs salins : sulfates de magnésie et de soude, et s'emploient dans les mêmes cas, notamment dans la constipation accidentelle et surtout habituelle, avec manque de sécrétions intestinales, la dyspepsie, avec constipation, des gens de cabinet. Les plus universellement employées sont les eaux de Sedlitz, de Pullna, d'Hunyadi Janos, en Autriche ; de Friedrichshall, de Carlsbad et de Marienbad, en Allemagne ; de Montmirail, Bagnères de Bigorre, Capvern, en France ; de Bath, en Angleterre. Plusieurs de nos sources canadiennes pourraient à la rigueur être classées parmi les sulfatées.

On les prend par $\frac{1}{2}$ verres ou par verres entiers, au moment des repas, au lever ou au coucher.

F. — **Eaux ferrugineuses.** — Les eaux ferrugineuses doivent leurs propriétés au fer qu'elles renferment en proportions assez variables. La plupart des eaux minérales renferment des traces de fer, mais pour pouvoir être ainsi classées, il faut que les autres constituants y soient en assez faible quantité pour que leur action ne domine pas celle du fer. Celui-ci ne s'y retrouve qu'à l'état de sulfate, de carbonate et de rénéate. Le carbonate est le sel qui se rencontre le plus souvent dans ces eaux minérales. Quelquefois le fer est associé à l'arsenic, au chlore, au manganèse.

Les eaux ferrugineuses sont claires, incolores, inodores, limpides, à saveur styptique. L'acide carbonique qu'elles renferment toujours en même temps leur donne une saveur aigrelette et piquante. Elles agissent à la manière du fer, excitant l'appétit, favorisant la digestion et en général toutes les fonctions de l'économie, en vertu de leur action reconstituante sur le sang, qui devient plus riche. Elles constipent.

Elles conviennent à tous les cas où le fer est indiqué, et souvent elles agissent bien là où les préparations pharmaceutiques des sels de fer avaient échoué, ce qui serait dû à l'absorption prompte et complète du fer porté dans l'économie, laquelle absorption serait ainsi prompte et complète par le fait de la dissolution complète du fer dans ces eaux et de son association aux principes minéraux qui l'accompagnent. Les principales maladies auxquelles conviennent les eaux ferrugineuses sont la chlorose, l'anémie, les convalescences des grandes maladies, l'épuisement consécutif aux hémorrhagies, l'atonie générale, les diarrhées chroniques, les affections chroniques des muqueuses, les maladies chirurgicales, les diathèses, les cachexies, les maladies nerveuses chez les anémiques : tétanidgies, paralysies, névroses, etc. Elles sont contre-indiquées dans la pléthore, les congestions, la tendance aux hémorrhagies.

Les principales eaux ferrugineuses sont, en France : Auteuil, Saint-Nectaire, Luxeuil, Chatel-Guyon, Bonne-Fontaine, Pougues, Orezza, Grisol, Forges-les-Eaux, Royat, Neyrac, Passy ; en Allemagne : Marienbad, Hombourg, Pyrmont, Schwalbach ; en Angleterre : Cheltenham, Buxton, Bascombe ; en Belgique : Spa ; aux États-Unis : Bedford, Alum Springs, Rawley Springs et Sweet Chalybeate Springs (Virginie), Bedford Springs (Pensylvanie), Columbian (Saratoga) ; en Suisse : Saint-Maurice.

G. — **Eaux oligo-métalliques.** — Ce sont les eaux qui, au point de vue chimique, ont pour caractère commun d'être peu minéralisées et de ne posséder aucune dominante qui permette de les classer entre elles. Elles contiennent des carbonates et des bicarbonates, des sulfates, des chlorures de chaux, de soude et de magnésie, des traces de fer, de manganèse, d'arsenic, de cuivre, etc. Elles sont pures, limpides, transparentes,

inodores et insipides, froides ou chaudes. La plupart sont hyperthermales.

Les eaux oligo-métalliques sont sédatives et reconstituantes, régularisent les fonctions gastro-intestinales, stimulent la sécrétion de l'urine. Sous forme de bains, grâce à leur température élevée, elles sont excitantes et révulsives. On les emploie, avec de bons résultats, dans les névralgies des organes abdominaux, dans les anémies profondes des convalescences, les maladies nerveuses chroniques et les névropathies, les céphalalgies, paralysies, etc., l'hypocondrie, la chloro-anémie et toutes les affections utérines et génito-urinaires qui en dépendent, les maladies chroniques de la peau, le rhumatisme chronique, la goutte, le rhumatisme musculaire, les dyspepsies, bref dans la plupart des maladies, sauf les états fébriles, les états congestifs et les hémoptisies. On les donne en boisson et sous forme de bains.

Les principales eaux oligo-métalliques sont celles du Mont-Dore, de Néris, de Plombières, de Luxeuil, de Chaudesaigues, d'Aix, d'Ussat, d'Evian, de Bagnoles, en France; de Schlangenbad, de Gastein, en Allemagne, et d'Aqui en Italie.

ELATERIUM.—*Elaterium*. Br.

Sédiment obtenu du suc exprimé des fruits de l'*Ecbalium elaterium*. Se présente sous forme de gâteaux aplatis et friables, grisâtres ou verdâtres, à odeur faible, à saveur âcre et amère. Doit ses propriétés à un principe neutre, l'*élatérine*. Renferme aussi de l'*acide lactique*. L'*elaterium* de bonne qualité ne doit pas renfermer moins de 20 p. 100 d'*élatérine*. Celle-ci est neutre, cristallisée, incolore, à saveur amère, insoluble dans l'eau, soluble dans le chloroforme.

Action physiologique.—L'*elaterium* est âcre et irritant pour toutes les muqueuses. Dans le tube digestif il se comporte comme l'huile de croton, étant même plus actif que cette dernière. C'est le plus énergique de tous les drastiques, et les selles qu'il produit sont très aqueuses. Comme l'huile de croton, il a l'avantage d'agir promptement et à petites doses, mais aussi l'inconvénient d'être inégal et incertain dans ses effets, ce qui est dû sans doute aux matières étrangères et inertes auxquelles il est souvent mêlé. Il congestionne fortement les organes du petit bassin. A doses excessives, il donne lieu à des symptômes de gastro-entérite cholériforme.

Usages.—On s'en sert dans les mêmes cas que l'huile de croton, et plus particulièrement, comme drastique hydragogue, dans les cas d'hydropisie cardiaque, hépatique ou rénale, surtout dans l'ascite, les convulsions urémiques de l'éclampsie et du mal de Bright.

Contre-indications.—Celles de l'huile de croton et des drastiques en général : irritations du tube digestif, menace d'avortement, grossesse.

Administration et doses.—On prescrit l'elaterium, s'il est de bonne qualité, à dose de $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{2}$ grain (4 milligr. à 0.03 grm.), soit en poudre, associé au sucre de lait, soit en pilules. L'élatérine (Br.) se donne à dose de $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{16}$ de grain ($1\frac{1}{2}$ à 6 milligr.), également en pilules ou en poudre. La poudre d'élatérine composée (Br.) contient 1 grain dans 40 et se prescrit à dose de $\frac{1}{2}$ à 5 grains (0.03 à 0.30 grm.).

Toxicologie.—L'empoisonnement par l'elaterium se traite de la même manière que celui occasionné par l'huile de croton et les autres drastiques.

ELLEBORE.—*Veratrum album*, Cod.—*Veratrum viride*, Br.

On comprend sous ce nom plusieurs plantes de la famille des colchicacées, qui toutes renferment un principe actif commun. Ce sont : l'ellébore blanc, l'ellébore vert et la cévadille.

La pharmacopée britannique reconnaît comme officinales la racine d'ellébore vert et les semences de cévadille. Le rhizome d'ellébore blanc est inscrit au Codex. Tous trois ont une saveur âcre et amère, et, sous forme de poudre, irritent fortement la muqueuse du nez en produisant de l'éternuement. Ces trois médicaments renferment de la *vératrine* et de la *jerrine*, qui en sont les principes actifs, et, en outre, de la *sabadilline*, de la *sabatrine*, et de l'*acide jerrique*. L'ellébore vert contient aussi un principe amer : la *vératramarine*. La vératrine, alcaloïde le plus important, est officinale et se présente sous forme de poudre amorphe, gris pâle, inodore, à saveur amère, âcre, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et les acides dilués, et susceptible de former des sels solubles dans l'eau.

Action physiologique.—L'ellébore et la vératrine sont très irritants pour la peau et surtout pour les muqueuses. En contact avec la muqueuse nasale, ils provoquent de violents éternuements avec hyper-sécrétion du mucus nasal. Sur la peau, il y a rougeur, cuisson plus ou moins vive, puis, plus tard, anesthésie locale au lieu de l'application. Sur la langue, chauffage et salivation suivie d'une sensation d'engourdissement, de fourmillement, comme cela a lieu sur l'aconit. Dans l'estomac, même à doses relativement peu élevées, ils exercent aussi leur action irritante et donnent lieu à de la nausée, avec sensation de brûlure, vomissements suivis de diarrhée et de coliques, comme dans le cas du tartre émétique. Ces effets locaux irritants sur le tube digestif s'accompagnent des symptômes ordinaires de l'état nauséux : débilité générale, résolution musculaire, sédation du pouls et abaissement de la température ; mais ces symptômes de sédation se produisent encore et bien plus sûrement après l'absorption de la vératrine dans le sang.

Absorbée, en effet, même à petites doses, la vératrine est un puissant sédatif de la circulation ; elle diminue le nombre et la force des battements du cœur, le pouls pouvant, d'après Bartholow, être réduit à 50 et

même à 40 pulsations à la minute, et cette réduction se faisant surtout sentir durant l'état fébrile. En même temps la respiration se ralentit et la température s'abaisse, ainsi que la tension artérielle. Dès le début se produit des fourmillements, démangeaisons et picotements dans les membres, voire des douleurs véritables, suivies, plus tard, de paralysie de la sensibilité. Enfin, il y a résolution des forces par paralysie véritable de la fibre musculaire.

Sous l'influence de doses élevées, les phénomènes ci-dessus décrits s'accroissent, la température baisse de plus en plus, le pouls est de plus en plus lent et faible en même temps qu'irrégulier, par paralysie du muscle cardiaque; la respiration se ralentit également, par paralysie du centre respiratoire; le système musculaire se paralyse à son tour davantage de même que la sensibilité, et, si la dose est toxique, la mort arrive par arrêt de la respiration et asphyxie, la connaissance se conservant jusqu'à la fin.

En résumé, la véralrine est, aux doses auxquelles on la donne d'ordinaire: localement, un irritant et un analgésique; après absorption, un sédatif de la circulation, de la respiration et de la température, et surtout un paralysant du système musculaire et de la sensibilité.

La véralrine n'agit pas sensiblement sur les centres nerveux, sans sous l'influence de doses excessives, alors qu'ils se paralysent; elle n'a pas non plus d'action marquée sur les sécrétions; on lui a cependant attribué des propriétés diurétiques. Elle s'élimine par l'urine.

Auxiliaires.—Les autres sédatifs circulatoires: tartre émétique, aconit, colchique, le curare.

Antagonistes.—Les stimulants circulatoires et les toniques vasomoteurs: alcool, ammoniaque, caféine, digitale, atropine, opium. Les incompatibilités chimiques sont le tannin, l'iode, le chlore, le brome.

Usages.—L'ellébore et la véralrine sont relativement peu employés en médecine, étant données leurs propriétés irritantes. On ne doit jamais s'en servir comme émétiques, non plus que comme cathartiques.

Comme analgésique, la véralrine est quelquefois utile dans le traitement local des affections douloureuses superficielles, et en particulier des névralgies: myalgie, migraine, tic douloureux; on l'applique alors en frictions, sous forme de pommade. Prise à l'intérieur, ses effets antinévralgiques sont moins marqués. Chevon a recommandé la véralrine localement comme un remède prompt et efficace contre le prurit qui accompagne le prurigo, l'urticaire, l'eczéma, l'herpès; sa formule comporte 1 partie de véralrine pour 120 de vaseline ou d'axonge. Quand le prurit, au lieu d'être localisé, est général, Chevon préfère donner la véralrine à l'intérieur.

Comme antipyrétique on a recommandé et employé la véralrine dans le traitement des inflammations aiguës et des fièvres essentielles dans le but de réduire à la fois la température et le pouls, par exemple

dans la pneumonie, la goutte aiguë, le rhumatisme articulaire aigu, la fièvre typhoïde, etc. On ne devra s'en servir que dans les inflammations des parenchymes, et seulement chez des sujets robustes, bien constitués, et à la première période de la maladie. Quant aux fièvres essentielles, surtout la typhoïde, on peut presque toujours remplacer la vératrine par d'autres médicaments moins débilifiants. Dans le rhumatisme articulaire, la médication salicylée a maintenant tout à fait détrôné la vératrine.

Comme sédatif cardio-vasculaire et dépresso-moteur, les usages de l'ellébore et de son alcaloïde semblent, sinon plus rationnels, du moins plus pratiques. Dans l'hypertrophie simple du cœur, l'irritabilité excessive de cet organe, l'hypertrophie qui, avec l'hypertension artérielle, accompagne la néphrite chronique, la vératrine agit bien en calmant l'éréthisme cardiaque et en abaissant la tension vasculaire ; mais il faudra la mettre de côté s'il survient des symptômes d'affaiblissement du côté du cœur, et à plus forte raison s'il y a asystolie ou manque de compensation. Cependant le veratrum aurait été employé, à la clinique du professeur Botkin, dans les maladies cardiaques non compensées, et aurait donné les résultats suivants : diminution de la fréquence et augmentation de la force des battements du cœur, augmentation de la quantité d'urine et prompt disparition des symptômes de la non-compensation. On l'a aussi utilisé dans les cas de dyspnée cardiaque, les palpitations des neurasthéniques, l'hypertrophie cardiaque de la croissance, Bartholow préconise l'emploi de l'ellébore dans le traitement de l'anévrysme, comme adjuvant des moyens chirurgicaux ; il agit en produisant le ralentissement du courant sanguin, et en affaiblissant les pulsations du cœur. Il en faut donner des doses élevées, mais sans pousser jusqu'au vomissement. Dans la maladie de Basedow, le veratrum viride aurait donné des succès très marqués sur l'élément cardiaque et vasculaire.

C'est encore sans doute comme sédatif musculaire que le veratrum et son alcaloïde agissent si efficacement, d'après Barker et Sullivan, dans l'éclampsie puerpérale, et qu'on les emploie dans le délire maniaque aigu, la manie aiguë, et en général dans les formes de délire avec symptômes cérébraux de nature congestive. Féris, de Brest, a recommandé la vératrine à dose de $\frac{1}{150}$ gr. quatre fois par jour, dans le tremblement lié à la sclérose en plaques, à l'alcoolisme et aux états adynamiques. Berlioz croit qu'elle serait utile dans les paralysies et l'atrophie musculaire progressive, pour prévenir la dégénérescence graisseuse des muscles.

Contre-indications.—Celles des antimoniaux : tous les états irritatifs des voies digestives, et toutes les maladies où il y a débilité générale et asthénie cardiaque.

Administration et doses.—La cévadille s'emploie très rarement en médecine ; la dose en est de 4 à 6 gr. (0.25 à 0.40 grm.), données sous forme de poudre ; en pharmacie elle sert à la préparation de la

vératrine. L'ellébore vert se donne aussi rarement en nature (poudre à la même dose. Ordinairement on prescrit la teinture (Br.) à dose de 5 à 20 minimes (0.28 à 1.12 grm.), ou la vératrine à celle de $\frac{1}{80}$ à $\frac{1}{40}$ gr. 1 à 6 milligr.) en pilule. La poudre et la teinture d'ellébore blanc (Codey) se donnent aux mêmes doses que la poudre et la teinture d'ellébore vert. La seule préparation officinale de vératrine est la pommade, qui renferme 7 gr. par once de véhicule (0.45 p. 30.00 grm.) et s'emploie en frictions.

Toxicologie.—Dans l'empoisonnement par l'ellébore et la vératrine, il faut faire vomir le malade le plus tôt possible (moutarde, sulfate de zinc), si le vomissement n'a pas déjà eu lieu, et donner du tannin ou toute substance qui en renferme. Puis stimuler par l'alcool, l'ammoniaque, l'éther, le café. Chaleur aux extrémités, couverture chaudes, frictions. Position couchée.

ERGOT DE SEIGLE.—*Ergota*. Br.

Mycelium du *Claviceps purpurea*, champignon développé dans le fleur du seigle et remplaçant la graine, dont il reproduit plus ou moins la forme. Se présente sous forme de grains cylindriques, arqués, noirs à l'extérieur, blancs à l'intérieur, à odeur désagréable de moisi, à saveur rance. Ne se pulvérise bien que quand il est très sec. On doit le conserver à l'abri de la lumière et de l'humidité. La composition chimique de l'ergot est encore mal définie. Il renferme, comme principes actifs de la *cornutine*, de la *scélérétinine*, de la *scélo-mucine*, de l'*echoline*, des *acides ergotique*, *scélérétinique* et *sphacélinique*, et en outre de la *fungine*, une huile fixe, etc. Pour les uns c'est l'ergotinine qui est le véritable principe actif, pour d'autres c'est l'acide sphacélinique et la cornutine. Les soi-disant *ergotines* du commerce (ergotine de Bonjean, de Wiggers, etc.,) ne sont que des mélanges de ces divers principes, et l'on peut plus proprement les considérer comme des extraits concentrés, aqueux ou alcooliques, d'ergot.

Action physiologique.—Localement, les préparations d'ergot sont irritantes. Une injection hypodermique d'ergotine donne lieu à une douleur vive, et même souvent à de l'inflammation et à la formation d'un abcès. Dans l'estomac, les doses moyennes ne produisent aucun effet local. Avec des doses plus élevées, on observe du malaise épigastrique accompagné d'éruptions. Des doses massives enfin déterminent des vomissements et de la diarrhée avec coliques.

Absorbé à doses physiologiques, le seigle ergoté porte principalement son action sur la fibre musculaire lisse des petits vaisseaux et de l'utérus. Cette fibre musculaire lisse se contracte, où qu'elle se trouve de là, la contraction des artérioles et capillaires, l'élévation de la tension artérielle, l'anémie locale des tissus, le ralentissement des battements du cœur, la contraction de la fibre musculaire de l'utérus, surtout évidente quand cet organe est gravide. En effet, pour que l'ergot agisse

rien sur l'utérus, il faut que celui-ci se trouve dans de certaines conditions, qu'il ait été préalablement modifié dans sa structure par la présence d'un corps étranger, que sa cavité soit dilatée et ses parois hypertrophiées. Les contractions utérines produites par l'ergot sont continues et non intermittentes comme les contractions normales.

Non seulement l'utérus mais aussi tous les organes riches en fibres lisses subissent l'influence de l'ergot : ainsi se contractent les intestins, la vessie, les vésicules séminales, etc., produisant des selles plus fréquentes, une miction plus facile, etc. Quant aux vaisseaux, la contraction de leurs fibres musculaires a pour effet immédiat, non seulement l'élévation de la tension artérielle, l'anémie locale et la décongestion des tissus, mais aussi la cessation des hémorrhagies capillaires, la diminution ou l'arrêt des sécrétions.

C'est à cette anémie vasculaire produite par l'ergot sur tous les tissus, et en particulier sur les centres nerveux, que l'on doit rapporter la pâleur de la face, la céphalalgie, les vertiges, la stupeur, la sécheresse de la gorge et la soif qui suivent l'administration de fortes doses d'ergot. Si les doses sont excessives, ces derniers symptômes, unis à du prurit, à le engourdissement, à de la lassitude, avec faiblesse des pulsations cardiaques et tendance à la syncope, constituent ce qu'on a appelé l'*ergotisme aigu*, lequel peut aller jusqu'à la paralysie volontaire et réflexe, l'anesthésie, le ralentissement de plus en plus marqué de la respiration et de la circulation, et la mort par asphyxie, avec convulsions.

Si l'usage de l'ergot à doses moyennes est trop longtemps prolongé, le médicament donne lieu à des symptômes d'empoisonnement chronique dont on a fait deux variétés : l'*ergotisme convulsif* et l'*ergotisme gangreneux*. Le premier est caractérisé par des lassitudes, vertiges, pesanteurs de tête, fourmillements, crampes des extrémités, troubles visuels, faiblesse extrême, puis des convulsions cloniques et toniques avec contractions. Dans le second, outre des fourmillements avec refroidissement et insensibilité des extrémités, il se produit des plaques gangreneuses sèches sur un ou plusieurs membres. Ces accidents, que l'on observe souvent chez ceux qui font un usage prolongé de pain de seigle ou de blé ergoté, sont attribuables à l'occlusion des vaisseaux produite par l'ergot (G. Sée) et résultent de l'anémie locale poussée à ses dernières limites.

En résumé, c'est à l'action des principes actifs de l'ergot, sur la fibre musculaire organique que doivent être rapportés tous les phénomènes observés sous l'influence de ce médicament, soit à doses thérapeutiques, soit à doses toxiques, du côté des vaisseaux d'abord, puis des organes pourvus de fibres lisses, et en particulier de l'utérus. Quant au mode intime de cette action, on ignore encore si l'excitation produite par l'ergot porte directement sur la fibre lisse ou sur les plaques terminales motrices.

Auxiliaires.—Tous les stimulants de la fibre lisse et tous les toniques vaso-moteurs : le froid, la belladone, la digitale, le bromure, potassium, la strychnine, la picrotoxine, l'hydrastine, l'électricité.

Antagonistes.—Les relâchants du système vaso-moteur et les paralyseurs de la fibre organique : chaleur, opium, alcooliques, ammomoniaux, les émétiques, les antimoniaux, le nitrite d'amyle.

Usages.—C'est comme stimulant de la contractilité de la fibre lisse, soit des organes, soit des vaisseaux, que l'ergot est aujourd'hui employé.

En accouchements, on s'en est servi longtemps pour réveiller et rendre plus énergiques les contractions utérines devenues rares ou insuffisantes, à la période d'expulsion ; mais on ne le donnait qu'à cette période, et seulement si le col était dilaté ou très dilatable, et s'il n'existait aucun obstacle mécanique à la sortie du fœtus, tel que rigidité du col ou du périnée, tumeurs et rétrécissement du bassin, disproportion entre les dimensions du bassin et celles du fœtus, etc. Sous l'influence du médicament, nous disent encore certains auteurs classiques, l'utérus entre en action, les contractions se font, non pas intermittentes, mais continues, ou tout au moins rémittentes, et l'expulsion progresse.

Cette pratique de donner l'ergot durant les accouchements quand la période d'expulsion devient languissante est aujourd'hui, et à bon droit, fortement combattue et à peu près abandonnée, surtout par les accoucheurs français, en tête desquels se rangent Pajot et Tarnier. *“ Tant que l'utérus renferme quelque chose, dit Pajot, que ce quelque chose soit un enfant, un placenta ou des caillots sanguins, ne donnez jamais l'ergot. ”* De son côté Tarnier a dit : *“ Le seigle ergoté a tué beaucoup d'enfants et de femmes. Proscrivez-le tant que l'utérus n'est pas débarrassé de son contenu. ”* En effet, l'action du seigle est de tétaniser l'utérus. Or ces contractions tétaniques, permanentes, portent sur le col aussi bien que sur le fond de l'organe, ce qui constitue dès lors un obstacle mécanique à la sortie du fœtus. De plus, durant le travail, ce tétanos utérin arrête la circulation utéro-placentaire, et il en résulte que l'enfant est tué par asphyxie. Pendant la délivrance, l'ergot ferme l'orifice utérin, et cette porte peut rester aussi solidement close que celle d'une prison. Dans cette prison l'arrière-faix, placenta, membranes et caillots, risquent d'être retenus et de se putréfier. Il en résulte que les femmes sont exposées à la septicémie (Stapfer). Au cours de l'avortement, même contre-indications à l'emploi de l'ergot tant qu'il y a quelque chose dans l'utérus. La seule circonstance où il soit possible de le donner est le cas d'hémorrhagie post-puerpérale, alors que l'utérus ne contient plus rien. Mais, dit Stapfer, dans ces cas, *“ on n'est jamais certain que l'utérus soit tout à fait vide, et il n'est pas rare de voir, après l'ingestion dite opportune du seigle ergoté, des septicémies plus ou moins graves. ”* Tout cela est on ne peut plus rationnel.

Chez les femmes ayant eu antérieurement des hémorrhagies post-puerpérales, plusieurs ont pour pratique de donner une pleine dose d'ergot au moment où se fait l'expulsion de la tête ou la sortie du placenta. Cette précaution peut être utile en certains cas, mais ne saurait être érigée en règle générale.

Dans les hémorrhagies en général, l'emploi de l'ergot est des plus rationnels et des plus efficaces. On le donne en particulier dans l'hémoptisie, l'hématémèse, l'entérorrhagie, l'épistaxis, l'hématurie, les hémorrhagies utérines en dehors de la grossesse, la ménorrhagie, la diathèse hémorrhagique, etc., choisissant le mode d'administration qui assurera l'action la plus prompte possible. L'ergotinine, très efficace comme hémostatique, remplace souvent l'ergot dans les cas d'hémorrhagie.

Efficace contre les hémorrhagies, l'ergot doit l'être, s'est-on dit, contre les congestions et les inflammations, en faisant contracter les capillaires et anémiant les tissus. On l'a donc conseillé à ce titre dans les congestions utérines et les engorgements chroniques de la matrice, la congestion de la moelle et du cerveau, la méningite spinale aiguë, la méningite cérébro-spinale, la pneumonie, les hémorrhoides, les anévrysmes, les varices, le purpura, la métrite chronique. Kingsbury se sert depuis cinq ans invariablement de l'ergotine (solution aqueuse à 50 p. 100), pour le traitement de l'érysipèle. Il badigeonne à plusieurs reprises les parties affectées avec cette solution, en empiétant un peu sur les parties saines. Ordinairement il suffit d'un ou deux badigeonnages pour faire disparaître la sensation de tension qu'éprouvait le malade. Dans la plupart des cas, la douleur cesse dans les vingt-quatre heures, et le patient se trouve presque entièrement rétabli. Nesterovsky a employé dans ces cas une mixture d'extrait d'ergot de seigle et de glycérine : guérison en six jours.

On se trouve bien quelquefois de l'ergot dans le traitement de la diarrhée et de la dysenterie chroniques, du prolapsus rectal, du diabète, de la leucorrhée, de la galactorrhée, des sueurs nocturnes, où il agit comme antisécréteur. Dans le prolapsus rectal, Vidal l'administre en injection hypodermique, celle-ci étant faite à $\frac{1}{8}$ de pouce de l'anus et parallèlement au rectum, dans la substance même du sphincter. Dans le diabète insipide, l'ergot a pour effet principal de diminuer la sécrétion de l'urine (Murrell, DaCosta). Il faut alors le donner à hautes doses. DaCosta a rapporté six cas de diabète insipide où l'ergot a donné cinq guérisons. Même dans le diabète sucré, il nous a paru procurer un soulagement marqué, calmant la soif et diminuant la diurèse ainsi que la glycosurie. Walker l'a utilisé comme auxiliaire de l'iode dans le traitement local de l'hydrocèle, où il agirait en rétablissant l'équilibre entre l'absorption et la sécrétion. Dans les cas de sueurs profuses chez les phthisiques, l'ergot agirait aussi bien que l'atropine, et n'aurait pas l'inconvénient d'assécher la gorge. On donne 2 à 40 gouttes d'extrait

fluide, une heure avant le moment du coucher, dose que l'on répète, au besoin, au bout de deux ou trois heures.

Germain Sée a mis à profit l'action du seigle ergoté sur le cœur dans quelques maladies de cet organe, entre autres dans l'hypertrophie. Bartholow le conseille comme utile dans les cas de dilatation sans lésion valvulaire, et le combine alors à la digitale. Il a réussi dans le goitre exophtalmique.

Dans plusieurs formes de paralysie, l'ergot trouve sa place comme stimulant de la contractilité musculaire, surtout dans les paralysies cérébrales : paralysie de la vessie par distension exagérée de cet organe, paralysie intestinale avec constipation, la paralysie saturnine (Stiles), l'incontinence diurne ou nocturne d'urine par paralysie du sphincter de la vessie, la spermatorrhée avec faiblesse et rareté des érections, flaccidité du scrotum et inactivité de la sécrétion testiculaire. Dans la paralysie saturnine, Stiles le combine à l'iodure de potassium. Dans l'incontinence d'urine, nous l'associons à la belladone et au sirop d'iodure de fer.

Dans plusieurs maladies nerveuses, l'ergot a procuré du soulagement, entre autres dans la migraine à forme congestive, la céphalalgie due à la même cause. Creighton Browne s'en est très bien trouvé dans la manie récurrente, la manie chronique avec intervalles lucides, et la manie épileptique. Arnoldow l'a donné dans la dipsomanie, et en a obtenu la prompte disparition du délire. Dans la coqueluche, il a donné aussi de bons résultats en certains cas. Dewar avance même que l'extrait fluide d'ergot, donné à dose de 4 à 15 gouttes, trois ou quatre fois par jour, à un enfant de trois mois ou plus, guérit en deux ou trois semaines les cas de coqueluche non compliquée, les bons effets se faisant sentir dès le début. Le médicament agirait ici en paralysant les extrémités périphériques des nerfs sensitifs. Enfin, Christian a combattu avec succès au moyen de l'ergotinine, les attaques épileptiformes survenant au cours de la paralysie générale.

L'ergotine, en injection hypodermique ou prise par l'estomac, aurait procuré du soulagement dans la toux des phthisiques.

Le traitement des myomes utérins et des tumeurs fibreuses utérines par l'ergot est aussi irrationnel que l'emploi de ce médicament durant le travail, à moins qu'il ne s'agisse d'une grosse tumeur déjà fortement engagée dans le col. Il aurait pour effet de diminuer le volume de la tumeur tout en combattant les hémorrhagies.

Administration et doses.—On donne, quoique rarement, l'ergot pulvérisé à dose de 5 à 60 grains (0.30 à 4.00 grm.), sous forme de cachet. Plus souvent, on en fait une infusion de 1 partie pour 40. C'est aussi le titre de l'infusion officinale, qui se donne à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.). La préparation la plus usitée aujourd'hui à l'intérieur est l'extrait fluide (Br.) à dose de 10 à 60 minimes (0.50 à 4.00 grm.) en potion. Pour injection hypodermique, on se sert de l'ergo-

ne (Br.), qui n'est qu'un extrait concentré d'ergot repris par l'alcool. La pharmacopée britannique fait préparer une solution *ad hoc* qui se donne à dose de 3 à 10 minimes (0.16 à 0.55 grm.). L'ergotine de Bonan se donne à l'intérieur à dose de 2 à 8 grains (0.13 à 0.50 grm.) en pilule ou potion, et en injection hypodermique à dose de 1 grain (0.07 grm.). Celle de Squibb se prescrit en injection sous-cutanée, à dose de 1 gr. à 5 grains (16 milligr. à 30 centigr.) et en potion, à celle de 2 à 20 grains (0.13 à 1.30 grm.). L'ergotinine (de Tauriet) s'administre à dose de $\frac{1}{4}$ gr. à $\frac{1}{80}$ ($\frac{1}{4}$ à 1 milligr.).

Dans les cas d'hémorrhagie, les doses d'ergot doivent être répétées plus ou moins souvent suivant les indications : toutes les demi-heures ou toutes les heures, toutes les deux heures etc. Dans quelques cas d'hémorrhagie locale on a réussi au moyen de l'application topique de l'ergot en poudre, ou mieux sous forme d'extrait.

ERIGERON (Huile d').—L'*Erigeron Canadense* fournit une huile essentielle de couleur jaune pâle, de saveur âcre et brûlante à laquelle ont été attribuées des propriétés diurétiques et surtout astringentes grâce auxquelles on l'a employée avec bons effets dans les hydrosies, la gravelle, la diarrhée, la dysenterie et les hémorrhagies. Dans ces derniers cas on l'administre à dose de 5 gouttes toutes les six heures.

ÉRYTHROPHLEÏNE.—Alcaloïde obtenu de l'*Erythrophleum Guianense*.—Appliquée localement ou donnée en injection hypodermique, l'érythrophleïne agit comme la cocaïne. Analgésique local, mais moins actif et moins efficace que l'alcaloïde de la coca. En outre, appliquée sur l'œil, elle n'amène pas le relâchement pupillaire si favorable aux opérations ; enfin elle calme moins bien les douleurs vives que ne le fait la cocaïne. Pour toutes ces raisons, elle est peu employée comme analgésique. Dujardin Beaumetz admet qu'elle a les mêmes propriétés que la digitale : tonique du cœur et diurétique. Germain Sée reconnaît en outre à l'érythrophleum des propriétés dépressomotrices, et le recommande dans l'asthme cardiaque et l'asthme simple, où il ralentit en même temps qu'il rend plus amples les mouvements respiratoires. Il donne la teinture, à dose de 20 gouttes.

ETHER SULFURIQUE.—*Ether. Br.*

Synonymes : Ether ordinaire, éther éthylique, éther vinique, oxyde d'éthyle.

Dérivé de l'alcool. Liquide incolore, limpide, très fluide, très volatil, d'une odeur suave particulière, à saveur brûlante et âcre, puis fétide. Très inflammable. Soluble dans 10 parties d'eau et en toutes proportions dans l'alcool. Dissout l'iode, le brome et les huiles essentielles. L'éther ordinaire ne doit pas contenir moins de 92 par 100 d'éther pur pour 8 parties d'eau et d'alcool. L'éther pur (Br.) ne renferme aucune trace de ces derniers.

Action physiologique.—Sur une muqueuse et la peau excoriée, l'éther produit une sensation de chaleur et de cuisson, suivie rapidement d'une diminution de la sensibilité locale par paralysie des nerfs périphériques. Sur la peau intacte, il ne donne lieu, par son évaporation,

qu'à une sensation de fraîcheur plus ou moins intense suivant la rapidité de l'évaporation. Quand celle-ci est activée au moyen d'un soufflet ou si l'éther est appliqué sous forme de vapeurs, son passage de l'état fluide à l'état gazeux s'accompagne d'abaissement de la température pouvant aller à zéro et même jusqu'à -12° ou -15° Cent. On peut obtenir ainsi la congélation des tissus. Mais avant d'en arriver à la congélation, les tissus refroidis perdent leur sensibilité, et l'analgésie qui en résulte peut être absolue. La peau est pâle, blanche, anémiée; les capillaires sont contractés.

Ingéré dans l'estomac, l'éther agit à la façon de l'alcool et des stimulants, produisant une sensation de chaleur et de distension, bientôt suivie l'absorption en étant rapide, des effets généraux du médicament : accélération du pouls et de la respiration, élévation de la température, suractivité des fonctions cérébrales, diaphorèse. Des doses élevées peuvent amener la dilatation de l'estomac et le refoulement, en haut, du diaphragme, de la nausée, des vomissements, et même des symptômes toxiques, comme cela a lieu pour l'alcool.

Inhalé, l'éther agit à la manière du chloroforme, donnant lieu comme lui à trois périodes distinctes suivant l'intensité de l'action produite : excitation, stupeur, collapse, mais avec les différences suivantes : l'éther irrite plus les voies respiratoires, et provoque plus volontiers la toux et le spasme glottique ; la période d'excitation est plus prolongée, celle d'anesthésie est plus courte ; le délire est plus bruyant, plus agité ; il faut une plus grande quantité d'anesthésique et une administration plus prolongée pour produire l'insensibilité et le sommeil. Quand la dose inhalée est trop considérable, on voit apparaître les mêmes accidents que nous avons mentionnés au sujet du chloroforme : asphyxie, et surtout syncope respiratoire ou circulatoire, spécialement la première. Mais l'éther produit moins souvent ces accidents de syncope que ne le fait le chloroforme et est considéré comme étant moins dangereux que celui-ci. Son mode d'action est le même.

Dans une communication à la *Société pour la guérison de l'ivrognerie*, M. Ern. Hart a attiré tout dernièrement l'attention sur une classe particulière de malades : les *buteurs d'éther*, très nombreux aujourd'hui dans le nord de l'Irlande où tout le monde : hommes, femmes et enfants boivent de l'éther à la dose moyenne de 10 grammes chaque fois, et cela deux, trois, quatre et même six fois par jour. Il est des individus qui en boivent jusqu'à un demi-litre par jour. L'ivresse produite alors par l'éther varie suivant la constitution du buveur, et malheureusement les effets produits disparaissent vite sans laisser de trace pendant longtemps de sorte que le buveur, rapidement sorti de son ivresse, recommence plusieurs fois par jour. Et c'est ainsi que le "drame" de l'intoxication se renouvelle sans cesse. Les effets qui suivent immédiatement l'absorption de l'éther sont les mêmes que ceux produits par l'alcool, ils sont

seulement plus rapides. On observe d'abord une période d'excitation, à laquelle succèdent très vite la confusion des idées, puis la perte du contrôle musculaire et finalement la perte de la conscience des objets extérieurs. Ceux qui boivent d'un seul coup de très fortes doses tombent dans un état de stupeur qui ne se rencontre pas chez les buveurs modérés. Les effets de l'éther disparaissent vite sans laisser de trace et, comme les buveurs ont éprouvé un certain plaisir pendant la période d'excitation, ils recommencent. Mais à la longue, quand l'intoxication est profonde, on observe d'autres symptômes qui constituent un véritable état maniaque puis, peu à peu, le système nerveux se déprime; il se produit de la maigreur, de la faiblesse musculaire; l'aliénation mentale ne paraît pas rare. Enfin, ces dipsomanes d'un genre particulier sont très exposés à la mort subite.

L'éther s'élimine par les voies respiratoires et par les glandes sudoripares.

Auxiliaires.—Les stimulants, les réfrigérants et les autres anesthésiques.

Antagonistes.—Les acidules, les astringents, les toniques vaso-moteurs, les convulsivants; strychnine, etc. A la période de collapse, les stimulants: atropine, ammoniaque, caféine, etc., deviennent des antagonistes.

Usages.—Les propriétés rafraîchissantes et analgésiques locales de l'éther sont utilisées très souvent dans la céphalalgie, la migraine, les neuralgies superficielles, le rhumatisme musculaire, alors qu'on l'applique sous forme de lotions ou de compresses. On l'introduit, imbibé dans un bourdonnet d'ouate hydrophile, dans la cavité dentaire ou dans le conduit auditif externe, pour calmer les douleurs de l'odontalgie et de l'otalgie. En vaporisations, on s'en sert à titre d'analgésique pour insensibiliser les parties sur lesquelles on veut pratiquer de petites opérations: amputation de phalanges, ablation de petites tumeurs, d'ongle incarné, section de phimosis, ouverture d'abcès, etc. Dans le même but, on l'applique en vaporisation sur les brûlures au premier et au second degré, l'érysipèle, l'érythème. Hallopeau conseille aussi des pulvérisations d'éther sur le rachis comme utiles dans la congestion de la moelle. Ces pulvérisations ont réussi, pratiquées sur le creux épigastrique, à arrêter les vomissements incoercibles de la grossesse et ceux du mal de mer.

Comme anesthésique général, il sert dans les mêmes cas que le chloroforme, *c. g.* dans les opérations chirurgicales, les maladies convulsives et spasmodiques, les douleurs intenses et très rebelles, l'accouchement, etc., mais il est d'un usage moins répandu que le chloroforme, ce qu'il explique, suivant LeFort, la moindre fréquence des accidents. La facile combustion de ses vapeurs en rend l'usage parfois difficile ou dangereux, tant pour l'opéré que pour l'opérateur. En France, l'éther n'est

plus guère préféré comme anesthésique chirurgical que par l'école de Lyon. Aux États-Unis on s'en sert encore assez généralement de préférence au chloroforme. Dans la pratique des accouchements, l'éther est loin, à notre sens, de valoir le chloroforme. On s'en sert très rarement, du reste, pour produire l'anesthésie obstétricale. Un certain nombre de dentistes, surtout aux États-Unis et en Angleterre, se servent de l'éther de préférence à tout autre anesthésique.

On donne quelquefois l'éther à l'intérieur, comme antispasmodique et stimulant, dans la gastralgie, les vomissements d'ordre nerveux, ceux de la grossesse, etc., dans l'hystérie, la colique hépatique, l'iléus spasmodique, la coqueluche, l'asthme, la toux nerveuse. Dans ces trois derniers cas on peut avec avantage l'employer en inhalations, de même que dans la colique hépatique et intestinale. Dans les cas de calculs biliaires, l'éther n'agit que comme antispasmodique sur la contraction des voies biliaires, et nullement comme dissolvant des calculs eux-mêmes, comme le voulait Durande.

Ses propriétés stimulantes se manifestent dans toute leur puissance quand le médicament est donné par voie hypodermique, aussi emploie-t-on ce mode de préférence dans les états adynamiques, le collapsus, la syncope, la période algide du choléra, le choc nerveux, les hémorrhagies profuses, les grands traumatismes, la pneumonie adynamique, la variole, la fièvre typhoïde avec entérorrhagie, l'empoisonnement par l'opium par le chloral et tous les poisons qui amènent la mort par arrêt du cœur ou qui ont tendance à produire le collapsus. On pourrait encore, dans ces cas, pratiquer des injections intra-veineuses. Celles-ci, de même que les injections hypodermiques, sont passablement douloureuses, et occasionnent souvent la formation de phlegmons et d'abcès au point d'injection.

Du Castel a beaucoup vanté le traitement de la variole par l'éther en injection hypodermique, combiné à de fortes doses d'opium. L'effet de ce traitement est de modifier l'éruption variolique, de supprimer complètement la suppuration dans un certain nombre de cas, de l'atténuer toujours. Pécholier a trouvé cette méthode également efficace quand le médicament était donné à l'intérieur, par voie gastrique.

Signalons encore, parmi les heureuses applications de l'éther, son emploi, en injections, dans le traitement des bouchons cérumineux de l'oreille, en potion contre les vers intestinaux et surtout le ténia, et injection dans les loupes du cuir chevelu et dans les abcès ossifluents (Verneuil), ainsi que contre les douleurs de la sciatique et du lumbago. Des injections sous cutanées de *liqueur de Hoffmann* (parties égales d'éther et d'alcool) ont été souvent très efficaces dans le traitement des névralgies rebelles, de nature rhumatismale. Elles ont sur les injections morphinées le grand avantage de ne pas déranger les fonctions gastriques et de ne pas produire de nausée.

L'éther sert à poser les ventouses. Quelques gouttes sont versées dans le verre à ventouses, puis enflammées, le verre étant instantanément renversé sur la peau.

Contre-indications.—Les contre-indications de l'éther comme anesthésique général sont celles du chloroforme.

Administration et doses.—Comme analgésique local, l'éther s'emploie en lotions, fomentations, et surtout en vaporisation au moyen de l'appareil de Richardson ou de tout autre vaporisateur approprié, à jet continu. Un moyen efficace et facile d'obtenir l'anesthésie locale consiste à imbiber d'éther un morceau d'ouate que l'on applique sur la peau, et sur lequel on dirige le jet d'un soufflet. On ne doit se servir alors que d'éther très pur. Pour l'anesthésie générale on emploie également de l'éther pur, qu'on fait inhaler au moyen d'une serviette, d'un cornet ou d'une compresse, ou enfin par un appareil particulier, tel que l'inhalateur de Clover. Il en faut d'ordinaire 6 à 8 drachmes (20.00 à 27.00 grm.) pour produire l'anesthésie.

A l'intérieur, on peut donner l'éther à dose de 20 à 40 minimes (1.12 à 2.25 grm.), sous forme de perles ou sur un morceau de sucre ; mais une meilleure forme d'administration est l'esprit d'éther (Br.) mélange d'éther et d'alcool, à dose de 30 à 60 minimes (1.70 à 3.40 grm.), dans une potion, ou l'esprit d'éther composé (Br.), à dose de 30 à 120 minimes (1.70 à 6.75 grm.), aussi dans une potion. Ces deux préparations sont souvent connues sous le nom de *liqueur de Hoffmann*.

Le meilleur mode d'administration, dans les cas urgents, est l'injection hypodermique que l'on pratique sur le bras ou sur la jambe. Moizard conseille de faire l'injection à la région supérieure et externe de la cuisse, ou dans les flancs, là où le tissu cellulaire est abondant. L'injection intra-veineuse convient aussi aux cas d'urgence.

L'éther entre dans la composition du collodion, du collodion élastique, et de la chlorodyne. Il sert à dissoudre l'iodoforme, dans les cas où celui-ci doit être appliqué sous forme d'injection (abcès froids, trajets fistuleux).

Toxicologie.—L'empoisonnement par les inhalations d'éther se traite absolument comme l'empoisonnement par le chloroforme.

Les autres éthers n'offrent guère d'intérêt particulier.

L'éther acétique (Br.), liquide incolore, à odeur éthérée, est antispasmodique et carminatif comme l'éther vinique, et sert aux mêmes cas, à dose de 20 à 60 minimes (1.12 à 3.40 grm.). On l'a recommandé, en frictions, contre les douleurs rhumatismales et névralgiques.

L'éther chlorhydrique, ou chlorure d'éthyle, produit en faisant agir le chlore sur le bichlorure d'éthylène est un anesthésique à la façon de l'éther sulfurique. Etant plus volatil que celui-ci, il produit une anesthésie plus fugace. Inusité.

Les éthers bromhydrique et iodhydrique sont plus connus sous les noms de *bromure* et d'*iodure d'éthyle*. (Voir ces mots.)

ÉTHER NITREUX (ESPRIT D').—*Spiritus aetheris nitrosi*. Br.

Liquide incolore, volatil, à saveur agréable, acidule et rafraichissant, à odeur éthérée, résultant de l'action des acides nitrique et sulfurique sur l'alcool rectifié, en présence du cuivre. Renferme plusieurs composés azotés, de l'aldéhyde et autres substances.

Action physiologique et usages.—Dans l'estomac, l'esprit d'éther nitreux est un stimulant local à la façon de l'alcool et de l'éther. Absorbé, il stimule la circulation, accélère le pouls et la respiration, élève la température, et augmente d'une manière plus ou moins marquée les sécrétions sudorale ou urinaire, selon qu'il est donné dans un véhicule chaud ou froid.

On prescrit quelquefois l'esprit d'éther nitreux au début des maladies de refroidissement, dans la fièvre à *frigore*, etc. Comme diurétique on l'utilise dans les hydropisies et surtout dans les inflammations subaiguës et chroniques de la vessie et de l'urèthre : cystite, urétrite, la strangurie cantharidienne, l'anurie fonctionnelle, etc. On le donne alors seul, ou, ce qui vaut mieux, associé à la teinture de camphre composée, ou encore mêlé à une boisson adoucissante, à une solution saline étendue (acétate et citrate de potasse), ou à quelque infusion diurétique (digitale ou genièvre).

Administration et doses.—La dose, comme diurétique et diaphorétique, est de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.), toutes les trois ou quatre heures, dans une potion chaude ou froide, suivant les cas. On doit éviter de l'associer, dans la même formule, à l'iode de potassium, au sulfate de fer, à la teinture de gaiac et aux acides tannique et gallique. On ne doit pas non plus le donner en émulsion.

ÉTHYLE (BROMURE D').

Synonyme : Ether bromhydrique.

Liquide incolore, transparent, d'odeur éthérée, de saveur sucrée, désagréable. Peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther.

Action physiologique.—N'est pas irritant. Appliqué sur la peau, en pulvérisations, il détermine, au bout de une à deux minutes, de la réfrigération et de la congélation, avec analgésie suffisante pour permettre de pratiquer de petites opérations, comme cela a lieu pour l'éther. Cette analgésie, cependant, est très peu persistante dès qu'on cesse la pulvérisation. Elle a, sur celle produite par l'éther, l'avantage de s'établir très promptement ; en outre, le bromure d'éthyle n'est pas inflammable comme l'éther.

Dans l'estomac, à dose de 20 à 40 minimes, le bromure d'éthyle agit comme anodin et stimulant, mais non comme anesthésique.

Inhalé, il produit l'anesthésie générale de la même manière que le chloroforme et l'éther, auxquels il n'est pas supérieur. Cependant il produirait moins d'excitation que le chloroforme, et son emploi ne serait

pas suivi des inconvénients que présente celui-ci : vomissements, céphalalgie, etc. Ce qui le caractérise surtout, c'est que le sommeil survient sans excitation préalable, et plus promptement qu'avec les autres anesthésiques, la plupart du temps en moins d'une minute (Terrillon), et que le réveil est également plus rapide. Il serait aussi moins dangereux. Sur ce dernier point, néanmoins, il est difficile d'être fixé, attendu que le bromure d'éthyle, bien que de découverte récente, a déjà plusieurs cas de mort à son passif. Plusieurs chirurgiens ont observé qu'avec lui la résolution musculaire n'est pas aussi complète qu'avec le chloroforme et que le cœur est plus déprimé. La mort, quand elle a lieu, survient par syncope circulatoire et arrêt du cœur (Ringer).

Usages.—On a beaucoup employé le bromure d'éthyle comme anesthésique général, de 1879 à 1880, étant donnés les avantages qu'on lui attribuait. Aujourd'hui il est passablement délaissé. Quelques-uns s'en servent encore de préférence dans le travail de l'accouchement. L'expérience que nous en avons eue dans ces cas ne nous encourage pas à en continuer l'emploi. On pourrait le réserver pour les opérations de courte durée, attendu que le réveil est très facile et très prompt. Les dentistes ont tenté de s'en servir, mais plusieurs accidents étant survenus à la suite de son emploi, il a dû être abandonné. Bourneville et Ollier s'en valent dans l'épilepsie convulsive. Les inhalations diminuent le nombre et la force des accès. Mêmes remarques pour l'hystérie.

Comme anesthésique local, il est préférable à l'éther, agissant mieux et n'étant pas inflammable, ce qui permet d'opérer au thermocautère. On l'utilise ainsi pour l'ouverture des abcès, l'ablation de végétations, d'ongles incarnés, etc. Rabuteau s'en est servi avec avantage contre la gastralgie et la toux convulsive.

Contre-indications.—Celles du chloroforme.

Administration et doses.—On l'administre, comme anesthésique général, de la même manière que le chloroforme : sur une serviette ou un cornet qu'on imbibe de toute la dose à administrer (1 à 5 drachmes 5.00 à 25.00 grm.). Comme réfrigérant local, on l'applique en pulvérisation ou sur une compresse, à la façon de l'éther. Il est difficile de se procurer le bromure d'éthyle parfaitement pur.

Toxicologie.—Les accidents produits par le bromure d'éthyle se traitent de la même manière que les accidents chloroformiques.

ETHYLE (IODURE D').

Synonymie : Ether iodhydrique.

Liquide incolore, d'odeur éthérée.

Action physiologique.—Inhalé à petites doses (6 à 10 gouttes), il rend la respiration plus facile et fluidifie les sécrétions bronchiques. La circulation est aussi activée. À doses élevées, il produit l'anesthésie générale, mais plus lentement que ne le font les autres anesthésiques.

Usages et mode d'emploi.—Inusité comme anesthésique général. M. Germain Sée le recommande hautement, en inhalations, dans le traitement des accès d'asthme spasmodique, contre lesquels il est très efficace à dose de 10 à 15 gouttes. Il agit plus lentement contre les autres variétés de dyspnée. Dans l'asthme, son usage prolongé pendant un certain temps éloignerait les accès et guérirait même la maladie. On l'a aussi employé avec succès dans la laryngite chronique.

ÉTHYLÈNE (BICHLORURE D').—*Synonyme* : Liqueur des Hollandais.—Liquide incolore, volatil, à odeur d'éther.—Anesthésique à la façon de celui-ci mais moins sûr dans ses effets. Moins dangereux que le chloroforme. Comme le chloroforme, il amène la mort par paralysie du centre respiratoire. L'abaissement de la pression sanguine est moins brusque qu'avec le chloroforme. Encore employé quelquefois en Angleterre, comme anesthésique, le bichlorure d'éthylène ne l'est plus guère ailleurs.

En faisant agir le chlore sur l'éther chlorhydrique, on obtient le *chlorure d'éthylène* ou *éther chlorhydrique monochloré*, isomère du bichlorure d'éthylène. Le chlorure d'éthylène est un anesthésique naguère vanté comme étant supérieur au chloroforme, ce qui n'est pas, attendu qu'il est aussi dangereux que ce dernier pour le cœur et la respiration. Inusité.

EUCALYPTUS.

On emploie les feuilles de l'*Eucalyptus globulus*. Elles renferment du tannin, une résine et surtout une huile essentielle qui, soumise à la distillation, donne naissance à une essence oxygénée ou camphre d'eucalyptus, ou *Eucalyptol*, qui semble être le véritable principe actif. L'eucalyptol est liquide, incolore, d'odeur camphrée, de saveur brûlante et amère, puis fraîche. Insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes et volatiles.

Action physiologique.—En contact avec la muqueuse de la bouche, l'eucalyptus et son essence provoquent une sensation de chaleur, puis de fraîcheur, comme le fait le camphre, et stimulent la sécrétion de la salive. Dans l'estomac, la même sensation de chaleur se fait sentir au creux épigastrique, avec suractivité des fonctions gastriques, de l'appétit et de la digestion. A hautes doses, il y a pression épigastrique, éructations, troubles digestifs, diarrhée et coliques.

Absorbé à petites doses, l'eucalyptol agit à la manière de la térébenthine ; il stimule la circulation, accélère le cœur et la respiration, abaisse la tension artérielle, élève la température et provoque la diaphorèse et la diurèse. A doses élevées il produit, outre les phénomènes qui précèdent, de la céphalalgie avec malaise général, symptômes d'ivresse, prostration intellectuelle, somnolence, affaiblissement de la respiration et du cœur, abaissement de la température et de la pression sanguine, diminution des réflexes, son action intime frappant surtout la moelle (Gimbert). Des doses toxiques amèneraient la mort par paralysie de la respiration et convulsions asphyxiques.

Inhalée, l'essence d'eucalyptus agit comme quand elle est prise par l'estomac : stimulation nerveuse et circulatoire, céphalalgie, puis symptômes de dépression.

Localement, elle est antifermentescible et antiputride, à la manière de la quinine et au même degré.

L'eucalyptol s'élimine par la muqueuse pulmonaire, la peau et les reins. Au passage il diminue les sécrétions muqueuses et muco-purulentes des bronches, de la vessie et de l'urèthre. C'est un anticatarrhal antiseptique analogue à l'essence de térébenthine. Il stimule la sécrétion de la sueur. Pour plusieurs, c'est aussi un diurétique.

Auxiliaires.—Les stimulants de la digestion, les gommes, résines et les huiles essentielles : térébenthine, cubébe, copahu, etc.

Antagonistes.—Les altérants et les débilitants. Les incompatibilités chimiques sont les alcalis, les acides minéraux et les sels métalliques.

Usages.—Comme antiseptique, on a recommandé l'eucalyptus et l'eucalyptol dans le traitement local des ulcères et des plaies, foyers purulents, etc., dans le catarrhe nasal, l'ozène, l'angine, la blennorrhagie, la leucorrhée, les suites de couches, la septicémie. On l'emploie alors sous forme de teinture, d'essence, de gaze imprégnée d'eucalyptol au 10e.

A l'intérieur, comme anticatarrhal antiseptique, l'essence d'eucalyptus rend des services signalés dans la seconde période de la bronchite aiguë, dans la bronchite chronique, la bronchorrhée, la bronchite fétide, la gangrène du poumon, la phthisie pulmonaire. Dans celle-ci, sans être curative, elle modère la toux et modifie avantageusement l'expectoration. Dans les formes aiguës de la bronchite, Solis Cohen associe l'eucalyptus aux ammoniacaux. Dans les formes subaiguës il l'unit à l'elixir parégorique. Par contre, il le donne seul, dans un mucilage ou en émulsion, dans les cas de toux obstinée et fatigante consécutive aux symptômes aigus de la bronchite. Il se sert de l'extraît fluide. C'est aussi comme anticatarrhal que l'essence d'eucalyptus est utile dans le catarrhe de la vessie, de l'urèthre et du vagin. Bartholow dit qu'aucun remède ne lui a paru aussi efficace dans la cystite chronique.

Dans l'asthme, l'eucalyptus soulage la dyspnée en calmant le système nerveux. Gimbert a pu guérir deux cas d'asthme humide en une quinzaine de jours, à l'aide de capsules d'eucalyptus. On le donne à l'intérieur ou on le fait fumer en cigarettes. Dans l'hystérie et la chorée, il agit également à titre de sédatif nerveux, surtout chez les sujets débilités.

Plusieurs maladies des voies digestives se trouvent bien de l'emploi de l'eucalyptus, soit comme stimulant local, soit comme antiseptique, par exemple la dyspepsie atonique, le catarrhe gastrique, la diarrhée infectieuse, celle de la fièvre typhoïde, le choléra, etc.

L'eucalyptus et son essence ont semblé donner des succès dans le traitement du cancer (Luton), dont on aurait même enrayé la marche : cancer du sein, de l'estomac, de l'utérus, etc. ; mais ces succès ont été

plus apparents que réels. Plus rationnel est l'emploi de l'eucalyptol : l'intérieur et localement, dans la diphtérie (Bell, Saundry). On le donne en capsules, en même temps que l'on fait pratiquer des inhalations de 5 à 60 gouttes de la solution suivante : essence d'eucalyptus, 5 parties ; alcool, 25 parties ; eau, 100 parties. On badigeonne aussi la gorge avec une solution eucalyptée.

On a enfin essayé l'eucalyptus comme microbicide dans les maladies infectieuses : fièvre typhoïde, fièvre intermittente. Dans cette dernière maladie, où il a été beaucoup vanté, il a semblé agir efficacement, sur tout dans la forme quarte, et dans des cas où la quinine avait échoué mais les succès ont été nombreux aussi, et il faut conclure que l'eucalyptus est encore inférieur, en somme, à la quinine. Benjatiel le vante dans les cas de fièvre à caractère rémittent, ainsi que dans les dernières périodes de la fièvre typhoïde avec rechutes inquiétantes. Il donne alors, toutes les deux heures, une cuillerée à thé de l'infusion des feuilles.

Curgenvén considère l'essence d'eucalyptus comme un germicide idéal, non toxique et en même temps volatil. Dans la scarlatine, il en prescrit, à plusieurs reprises, quelques gouttes dans de l'eau, en saturant les vêtements, le linge, etc., et éponge tout le corps avec cette substance, en même temps il ordonne des sprays dans l'appartement. Jusqu'à présent il n'a pas pratiqué d'inhalations ; mais, en cas de diphtérie, il n'aurait pas hésité à le faire. L'éruption est-elle déjà apparue, l'eucalyptus empêche son expansion ultérieure, fait tomber la température (parfois jusqu'à la normale), diminue la douleur de l'angine ; pas d'allure mine dans l'urine. En un mot, arrêt immédiat de la maladie et sa guérison rapide. Dans le cas où on l'emploie dès le début des symptômes prémonitoires, l'essence d'eucalyptus, seule ou associée au thymol et à plusieurs autres huiles essentielles et à des camphres, fait avorter la maladie. De plus cette substance donne l'immunité aux personnes les plus susceptibles de contracter la maladie, et qui s'y exposent pendant un temps prolongé.

Administration et doses.—On prescrit l'eucalyptus sous forme de gomme ou oléorésine (Br.) à dose de 2 à 10 grains (0.13 à 0.65 grm.) ou de teinture : $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (2.00 à 7.50 grm.) ou d'extrait fluide (E. U.) : 10 à 60 minimes (0.60 à 3.75 grm.). La plupart du temps, cependant, on se sert soit de l'huile essentielle (Br.) à dose de 5 à 20 minimes (0.30 à 1.25 grm.) en émulsion ou en capsules, soit de l'eucalyptol à dose de 3 gouttes répétée trois à cinq fois par jour, en capsules. C'est à ces deux dernières formes que l'on a recours quand on veut obtenir les effets anticatarrhaux et antiseptiques du médicament. Quand on recherche les propriétés fébrifuges, on peut avoir recours à la teinture ou à une infusion. La pommade est officinale et sert aux usages antiseptiques externes.

On a donné le nom de *miel d'eucalyptus* au miel sécrété par l'abeille qui butine sur les fleurs d'eucalyptus, en Australie. Ce miel contient 17 p. 100 d'eucalyptol, de terpène et de cymol. Il est employé contre les affections du larynx, des bronches, des poumons, la coqueluche, les maladies de la vessie et des reins, des catarrhes en général. Il serait aussi très efficace contre les affections scrofuleuses et constituerait un succédané de l'huile de foie de morue. La dose est de 1 à 3 cuillerées à thé.

EUPHORBIA PILULIFERA.—On emploie toute la plante, qui renferme une résine âcre, soluble dans l'eau et l'alcool.—L'euphorbia agit surtout sur l'appareil respiratoire, accélérant d'abord, puis ralentissant les mouvements respiratoires et les battements du cœur, probablement par action directe sur les centres respiratoire et cardiaque.—On l'a utilisé comme antidyspnéique, dans le traitement de l'asthme, et en général dans la plupart des formes de dyspnée, qu'elles accompagnent l'emphysème pulmonaire ou l'asthme simple, qu'elles compliquent ou non une maladie du cœur.—On prescrit soit l'extrait, à dose de 2 grains (0.13 grm.) par jour, soit une decoction, soit enfin la teinture, à dose de 10 à 20 gouttes par jour. Dujardin-Beaumetz conseille de donner cette teinture dans un grand verre d'une infusion aromatique, infusion de thé, par exemple, et de faire prendre ce mélange quelques minutes avant le repas.

EUPHORINE.—L'euphorine ou éthyluréthane résulte de la substitution de l'uréthane, du radical phényl à un atome d'hydrogène. Poudre cristallisée, incolore, à odeur et à saveur aromatiques. Peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool.—C'est un antiseptique, un antithermique et un analgésique analogue à l'antipyrine et à l'acétanilide, auxquelles elle n'est cependant pas supérieure.—On l'emploie dans les mêmes cas : névralgies, migraine, etc. La dose quotidienne, chez l'adulte, varie entre 15 et 22 grains (1.00 à 1.45 grm.).

EVONYMUS.—*Evonymi cortex*. Br.

L'écorce de l'*Evonymus atropurpureus* doit ses propriétés à l'évonymine, oléo-résine amorphe et amère, soluble dans l'eau. Elle renferme aussi une huile fixe et une résine cristallisée.

Action physiologique et usages.—L'évonymine est cathartique à la manière de la rhubarbe et de la podophylline. Elle excite la contractilité intestinale et la sécrétion biliaire : les selles sont bilieuses au même temps que muqueuses (Cornil, Rutherford), mais les effets purgatifs sont plus doux que ceux de la podophylline, et il n'y a pas de nausées.

On prescrit les préparations d'évonymus et l'évonymine dans les troubles hépatiques et intestinaux requérant l'emploi des cholagogues : embarras gastro-intestinal, ictère par rétention, la constipation habituelle de nature atonique, etc.

Administration et doses.—On administre l'évonymine à dose de $\frac{1}{2}$ grain à 5 grains (0.03 à 0.32 grm.), en pilules. L'extrait sec d'évonymus (Br.) se donne à la même dose, aussi en pilules. Cet extrait se trouve également connu sous le nom d'*éconamine*.

EXALGINE.

Synonyme : Ortho-méthyl-acétanilide.

Un des dérivés méthylés de l'acétanilide. Se présente sous forme d'aiguilles fines ou de tablettes blanches. Peu soluble dans l'eau froide, elle l'est plus dans l'eau chaude, et beaucoup dans l'eau légèrement alcoolisée. Odeur légèrement aromatique. Saveur forte.

Action physiologique.—L'exalgine, donnée à dose variant de 5 à 15 grains en une fois, ou en deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures, amène, au bout de une demi-heure à une heure, la diminution puis la suppression de la douleur, ou analgésie. En même temps la circulation se ralentit, le pouls bat moins vite, et la respiration également ralentie, est moins profonde; enfin la température s'abaisse progressivement. Même à doses moindres : 2 à 4 grains, la sensibilité à la douleur disparaît encore, quoique la sensibilité tactile persiste. L'abaissement de la température est toujours postérieur à l'abolition de la sensibilité. Il n'y a, à ces doses, aucun phénomène d'irritation gastrique ou intestinale, ni éruption ni cyanose. En quelques cas, où des doses de 6 grains et plus avaient été employées, Fraser a observé quelques troubles cérébraux passagers : céphalalgie, bourdonnements d'oreilles, nausées, troubles qui ont disparu au bout d'une demi-heure ou d'une heure. Desnos a observé en outre des vertiges plus ou moins prononcés accompagnés ou non de frissons et de refroidissement. Il y a parfois des sueurs, des fourmillements, quelquefois de la cyanose si la dose est un peu élevée. La sécrétion de l'urine est diminuée.

Des doses fortes affectent surtout la respiration et le cœur, donnant lieu à de la dyspnée et surtout à un ralentissement graduel et progressif des mouvements respiratoires et des pulsations cardiaques, qui sont aussi plus faibles, insensibilité générale, hypothermie, convulsions. Des doses toxiques amènent la mort par paralysie des muscles de la respiration et asphyxie. L'exalgine, d'après Desnos, exerçant une action spéciale sur le bulbe et sur l'axe cérébro-spinal.

L'exalgine est donc un antithermique et surtout un analgésique analogue à l'antipyrine, ayant sur cette dernière l'avantage d'affecter la sensibilité sans agir immédiatement sur la température, et surtout sans affecter le cœur d'une manière fâcheuse. Elle est aussi plus active agissant à doses moitié moindres. Elle ne donne pas lieu aux éruptions diverses qui accompagnent l'usage de l'antipyrine, et elle est très facilement tolérée par les voies digestives. C'est un médicament énergique, qui ne doit être manié qu'avec prudence. Enfin, elle est antiseptique à la manière de l'antipyrine.

L'exalgine s'élimine par les reins, dont elle diminue la sécrétion, comme nous l'avons dit. Elle diminue aussi la quantité de sucre émise dans les vingt-quatre heures,

Usages.—Jusqu'ici l'exalgine n'a été employée que comme analgésique, par Dujardin-Beaumetz, Desnos, Bardet, Hepp, Fraser, Love, Pope, etc. Elle donne dans le traitement de l'élément douleur, et en particulier dans celui des névralgies, des résultats que les auteurs français déclarent être supérieurs à ceux de l'antipyrine. C'est surtout contre les névralgies essentielles qu'elle manifeste son action analgésique. Dujardin-Beaumetz, Desnos et Fraser l'ont employée dans les névralgies faciales, dentaires, brachiales, intercostales, sciatiques, sus-orbitaires, ovariennes, d'origine inflammatoire ou d'origine *a frigore*. Le soulagement est souvent très rapide. Il en est de même des douleurs musculaires ou articulaires, d'après Fraser. Dans la migraine, l'ataxie locomotrice, la pleurésie, les affections cardiaques, l'exalgine procure aussi un soulagement considérable, mais peut rester sans effet s'il existe des lésions organiques graves. La douleur ne disparaît que d'une façon passagère dans les cas d'inflammation chronique des articulations, des nerfs ou des muscles. Entre les mains de Fraser, sur quatre-vingt-huit cas d'affections douloureuses, elle a réussi soixante-sept fois à faire disparaître la douleur, s'étant particulièrement montrée efficace dans la névralgie faciale, la sciatique, la névralgie herpétique et brachiale.

Comme anurétique et antiglycosurique, l'exalgine n'agit que d'une manière palliative dans le traitement de la polyurie simple et du diabète sucré.

Administration et doses.—L'exalgine se donne en cachets ou en solution dans de l'eau alcoolisée et aromatisée, à dose de 5 à 15 grains par jour au maximum (0.32 à 1.00 grm.) en une seule dose, ou mieux en deux ou trois doses réparties dans les vingt-quatre heures. Fraser donne des doses beaucoup moindres ($\frac{1}{2}$ à 5 grains = 0.03 à 0.32 grm.). C'est, dans tous les cas, un médicament dont il est bon de surveiller les effets, et qui gagne à être administré à doses fractionnées. Même à ces doses l'exalgine est supérieure à l'antipyrine, outre qu'elle agit en quantités beaucoup moindres.

F

FENOUIL.—*Foeniculi fructus*, Br.—Fruits du *Foeniculum capillaceum*, qui tirent leurs propriétés à la présence d'une huile essentielle.—Le fenouil est un aromatique et un carminatif analogue à l'anis, dont il a l'action et les usages. On le trouve surtout comme correctif des médicaments irritants. On l'emploie en infusion. L'huile essentielle peut aussi être utilisée, à dose de 1 à 4 gouttes, de même que l'eau de fenouil (Br.), à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.).

FERRUGINEUX.

On comprend sous le nom générique de ferrugineux toutes les préparations dans lesquelles le fer entre comme ingrédient principal. Elles sont très nombreuses. À part le fer métallique, nous avons les combinaisons du fer avec l'oxygène : les oxydes, puis les combinaisons de

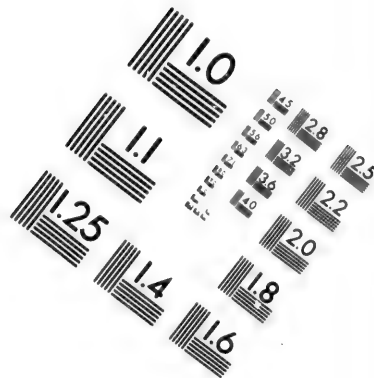
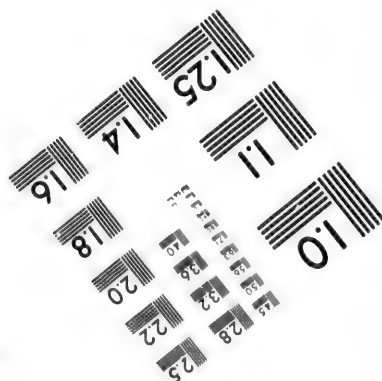
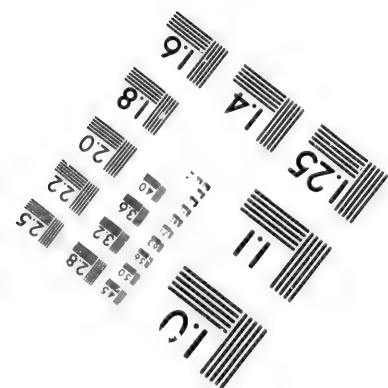
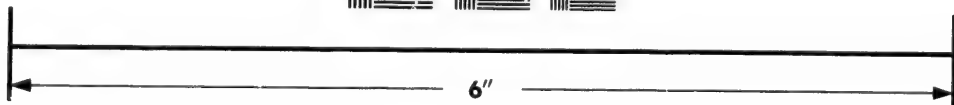
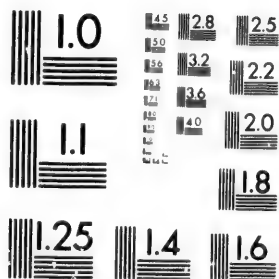


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



Photographic Sciences Corporation

**23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503**

l'oxyde de fer avec les acides végétaux, les acides minéraux et les acides animaux, constituant autant de sels, dont les uns sont solubles, les autres insolubles.

FER MÉTALLIQUE.—*Ferrum*. Br.

C'est le fil de fer pur, privé de toute trace d'oxyde.

FER RÉDUIT.—*Ferrum redactum*. Br.

C'est le fer métallique, réduit par l'hydrogène, renfermant une petite proportion d'oxyde. Poudre grise ou noirâtre, inodore et insipide, insoluble dans l'eau.

OXYDE NOIR DE FER.—*Ferri oxydum magneticum*.

Synonymes : Oxyde magnétique, Ethiops martial.

Poudre brune ou noirâtre, insipide, insoluble dans l'eau.

SESQUIOXYDE DE FER HYDRATÉ.—*Ferri peroxydum hydratum*. Br.

Synonymes : Oxyde ferrique hydraté, safran de Mars apéritif, rouille.

Cet oxyde constitue essentiellement la rouille, et contient en outre une petite quantité de carbonate. Poudre rougeâtre, insipide, insoluble dans l'eau.

PEROXYDE DE FER HYDRATÉ.—*Ferri peroxydum humidum*.

Synonymes : Hydrate de peroxyde de fer, oxyde ferrique, oxyde rouge de fer, colcothar.

Gelée rougeâtre, insipide, insoluble dans l'eau.

ACÉTATE DE FER LIQUIDE.—*Ferri acetatis liquor fortior*. Br.

L'acétate de fer solide n'est qu'un produit de laboratoire. On n'emploie en médecine que les préparations liquides de ce sel. La solution concentrée, qui sert à préparer toutes les autres, se présente sous forme d'un liquide rouge sombre, à saveur très astringente, à odeur de vinaigre, soluble en toutes proportions dans l'eau et l'alcool.

CITRATE DE FER.—*Ferri citras*.

Paillettes rouge grenat. Sel inodore, insipide, difficilement soluble dans l'eau froide, soluble dans l'eau bouillante.

CITRATE DE FER AMMONIACAL.—*Ferri et ammonii citras*. Br.

Paillettes brunes brillantes. Sel inodore, insipide, très soluble dans l'eau.

CITRATE DE FER ET DE QUININE.—*Ferri et quinine citras*. Br.

Paillettes jaune or avec reflet verdâtre. Sel inodore, à saveur très amère. Un peu déliquescent. Soluble dans l'eau. Six grains renferment 1 grain de quinine.

CITRATE DE FER ET DE STRYCHNINE.—*Ferri et strychnine citras*.

Paillettes brunes brillantes. Sel inodore, à saveur amère. Soluble dans l'eau. Renferme 1 pour 100 de strychnine.

TARTRATE DE FER ET D'AMMONIAQUE.—*Ferri et ammonii tartras*.

Synonyme : Tartrate-ferrico-ammoniacal.

Paillettes rouge grenat, inodores, à saveur ferrugineuse, solubles dans l'eau.

TARTRATE DE FER ET DE POTASSE.—*Ferrum tartaratum*. Br.

Synonyme : Tartrate ferrico-potassique.

Paillettes brunes, brillantes, inodores, à saveur légèrement astringente, solubles dans l'eau.

VALÉRIANATE DE FER.—*Ferri valerianas*.

Poudre amorphe, rouge brique. Odeur et saveur de valériane. Insoluble dans l'eau.

LACTATE DE FER.—*Ferri lactas*.

Poudre cristallisée, jaune verdâtre, à saveur sucrée et ferrugineuse. Instable. Peu soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau bouillante.

OLÉATE DE FER.—*Ferri oleas*.

Se produit quand on met en présence une solution de persulfate de fer et d'acide oléique.

PEPTONATE DE FER.

CARBONATE DE FER.—*Ferri carbonas*.

CARBONATE DE FER SUCRÉ.—*Ferri carbonas saccharata*. Br.

Pur, le carbonate de fer est un sel blanc, soluble dans l'eau, très instable. Exposé à l'air, il prend rapidement une couleur verdâtre, puis jaune rougeâtre, par suite de la perte de son acide carbonique et de sa réduction graduelle en hydrate de sesquioxyde de fer hydraté ou rouille, lequel est improprement appelé sous-carbonate de fer. Il est très difficile d'empêcher la réduction du carbonate de fer en rouille. On a proposé, dans ce but, le mélange du carbonate au sucre. Il se formerait alors un suero-carbonate de fer (Tanret). D'autres pensent que le sucre agit par son action désoxydante, ou encore mécaniquement. Quoi qu'il en soit, la pharmacopée britannique ne reconnaît comme officinal que ce carbonate sucré, qu'elle considère comme un mélange de carbonate de protoxyde, de peroxyde de fer et de sucre. C'est une poudre grise ou brunâtre, à saveur sucrée, insoluble dans l'eau.

ARSÉNIATE DE FER.—*Ferri arsenias*. Br.

Poudre amorphe, verdâtre, insipide, insoluble dans l'eau.

HYPHOSPHITE DE FER.—*Ferri hypophosphis*.

Poudre blanc grisâtre, insipide, peu soluble dans l'eau.

PHOSPHATE DE FER.—*Ferri phosphas*. Br.

Poudre amorphe, bleuâtre, inodore et insipide, insoluble dans l'eau.

PYROPHOSPHATE DE FER.—*Ferri pyrophosphas*.

PYROPHOSPHATE DE FER CITRO-AMMONIACAL.

Ces deux sels se présentent sous forme de paillettes vert pomme, inodores, à saveur acidule et légèrement ferrugineuse, solubles dans l'eau.

NITRATE DE FER LIQUIDE.—*Ferri pernitratiss liquor*. Br.

Solution de nitrate de fer. Liquide transparent, rouge brun, soluble dans l'eau.

SULFATE DE FER.—*Ferri sulphas*. Br.—*Ferri sulphas granulata*. Br.

Synonymes : Couperose, couperose verte, vitriol vert.

La sulfate de fer se présente sous forme de cristaux prismatiques bleus, verdâtres, à saveur métallique astringente, inodores, solubles dans l'eau. Par un procédé particulier, on peut l'obtenir sous forme de petits granules verdâtres, solubles dans l'eau.

SULFATE DE FER AMMONIACAL.—*Ferri et ammonii sulphas*.

Cristaux incolores ou légèrement colorés en violet, solubles dans l'eau.

IODURE DE FER.—*Ferri iodidum*.

Sel amorphe, de couleur verte, volatil, instable, déliquescent, à saveur styptique.

BROMURE DE FER.—*Ferri bromidum*.

Sel amorphe, pulvérulent, de couleur brune, soluble dans l'eau.

PROTOCHLORURE DE FER.—*Ferrum chloratum*.

Poudre blanc verdâtre, soluble dans l'eau.

PERCHLORURE DE FER.—*Ferri perchloridum*.

Synonymes : Chlorure ferrique, muriate de fer.

Grumeaux jaune orange, à texture cristalline, à odeur d'acide muriatique, à saveur astringente énergique. Très déliquescent. Soluble dans l'eau et l'alcool.

FER DIALYSÉ.—*Liquor ferri dialysatus*. Br.

Liquide brun noir, insipide, à réaction neutre, obtenu en traitant par l'ammoniaque une solution diluée de perchlorure de fer, et que l'on considère comme une solution d'oxychlorure ferrique osique.

Action physiologique. Le fer fait normalement partie de tous les tissus de l'économie, et joue dans la nutrition générale un rôle important. La majeure partie du fer de l'organisme est contenue dans l'hémoglobine des globules rouges, où il sert probablement à fixer l'oxygène (Nothnagel et Rossbach). Dans l'état de santé, le fer est fourni au système par l'alimentation, notamment par les viandes et le régime azoté en général, les œufs, etc. Si le fer manque aux tissus, et surtout au sang, il y a anémie et débilité. Aussi observe-t-on que le fer manque aux globules, non seulement dans la chloro-anémie, mais aussi dans toutes les maladies débilitantes graves ou cachectiques, la convalescence de ces mêmes maladies, à la suite des hémorrhagies, chez ceux qui se nourrissent mal, etc. Pour un homme sain, il suffit que les aliments renferment 1 grain de fer par jour.

Localement, les ferrugineux agissent différemment suivant la préparation employée. Les oxydes, les carbonates, le fer réduit, sont dépourvus de toute action irritante, soit sur la peau, soit sur les muqueuses ; aussi sont-ils généralement bien supportés par l'estomac, même à doses élevées. On peut en dire autant des sels de fer à acides organiques : citrate, tartrate, lactate, etc., à l'exception toutefois de l'acétate, lequel se rapproche, par ses propriétés astringentes et irritantes, des

sels de fer à acides minéraux : sulfate, muriate, nitrate, etc. Ceux-ci sont très astringents en solution diluée, irritants et même caustiques si on les applique concentrés ou purs ; aussi l'estomac ne les supporte-t-il bien qu'à petites doses et en solutions plus ou moins diluées, des doses élevées donnant lieu à des symptômes d'irritation gastrique : nausée, gastralgie, etc. Des doses excessives amèneraient un véritable empoisonnement, à la façon de tous les irritants. Dans l'intestin, les ferrugineux donnent presque tous lieu à de la constipation, et colorent les selles en noir par la formation d'un sulfure de fer. Les sels à acides minéraux étant les plus astringents, sont aussi ceux qui occasionnent le plus la constipation.

L'absorption des ferrugineux dans le sang se fait plus ou moins rapidement par la muqueuse de l'estomac, suivant la plus ou moins grande solubilité de la préparation employée. Le fer réduit, les oxydes et les carbonates, étant insolubles, ont besoin d'être tout d'abord dissous dans le suc gastrique, ce qui en retarde l'absorption. Les sels solubles seraient, d'après quelques-uns, absorbés directement : d'après d'autres, au contraire, tous les ferrugineux, solubles ou non, se transforment en protochlorure de fer, et pénètrent ainsi dans le sang, où ils se combinent avec l'albumine, et circulent à l'état d'albuminate ferreux jusqu'à ce qu'ils soient fixés par l'hémoglobine.

C'est donc, nous le répétons, l'hémoglobine des hématies qui est chargée d'emmagasiner la majeure partie du fer de l'organisme, et le fer à son tour sert à emmagasiner l'oxygène nécessaire à la nutrition et aux combustions qui se font dans les tissus. Mais comme la composition de l'hémoglobine est constante, le fer nouveau venu ne peut se fixer sur les globules déjà formés : il faut alors qu'il serve à la fabrication de nouveaux globules, c'est-à-dire à la transformation des globules blancs ou leucocytes en hématies, et c'est là la première phase de son action dans l'anémie. Le nombre des globules rouges ayant atteint le chiffre normal, le fer, continuant son action, augmente graduellement la quantité d'hémoglobine, ce qui ne peut avoir lieu qu'après une médication prolongée. Cette opinion, soutenue par beaucoup d'auteurs, n'est pas partagée par M. Hayem, qui croit au contraire que le fer sollicite exclusivement les globules à se charger d'une plus grande quantité d'hémoglobine, ce qui a pour effet d'augmenter les dimensions des hématies.

Que les globules rouges soient plus nombreux ou plus volumineux sous l'influence des préparations de fer, les résultats sont identiques, et c'est chez les chloro-anémiques soumis à la médication ferrugineuse qu'on peut les constater le plus avantageusement. On voit alors les forces générales se relever, la digestion devenir meilleure, la dyspnée, les palpitations et les vertiges diminuer, puis disparaître ; les fonctions sexuelles sont plus énergiques, la leucorrhée et l'aménorrhée disparaissent,

les lèvres et le teint se colorent de nouveau, indiquant un sang plus riche en hémoglobine et en globules, et une circulation plus active. Le sang étant de meilleure qualité, les tissus sont mieux nourris et toutes les fonctions se font avec plus d'énergie, de sorte que le fer, après avoir agi directement sur la composition des globules rouges, agit par là même indirectement sur la nutrition générale, à la manière d'un aliment.

Mais l'action physiologique du fer ne reste pas limitée à la fabrication de l'hémoglobine ou à l'augmentation de volume des hématies. Il accroît en outre l'appétit et favorise la digestion, en stimulant directement les glandes gastriques. Cette action tonique stomachique est due moins peut-être au fer lui-même qu'aux acides avec lesquels il est combiné, et qui exercent sur l'estomac une action favorable. Aussi est-ce sous l'influence des sels de fer à acides minéraux actifs : sulfate muriate, etc., que l'on voit les fonctions gastriques se rétablir plus rapidement et se faire avec plus d'énergie.

Le fer, dit Hayem, ne paraît pas modifier les organes d'une manière déterminée ni produire l'augmentation de pression artérielle, de température, de fréquence du pouls, des combustions organiques, la tendance aux congestions et aux hémorrhagies, les palpitations, qu'on a signalées. Certaines observations prises sur des malades montrent cependant une élévation de la température et une élimination plus grande de l'urée.

Il est difficile de dire quelle quantité de fer est absorbée dans le sang sous l'influence des ferrugineux. Nous avons dit que les aliments doivent, chez un homme sain, renfermer 1 grain de fer par jour. Il est donc probable qu'une très petite quantité seulement des préparations administrées est absorbée et fixée par l'hémoglobine, et cela est doublement vrai pour les ferrugineux insolubles, dont les sucs gastriques ne peuvent dissoudre qu'une petite partie. Le surplus des ferrugineux, qui échappe à l'absorption, est rejeté au dehors avec les selles, qu'il colore en noir par la formation d'un sulfure. Une très petite dose de fer suffit à donner cette couleur aux fèces.

Le fer s'élimine surtout par le foie, le rein, les glandes gastriques et salivaires, la mamelle, le pancréas et les glandes muqueuses.

Ce qui précède s'applique à tous les ferrugineux, en tant que préparations toniques reconstituantes. Pour tous l'action ultime sur la nutrition est la même. Voyons maintenant ce qui a trait à chaque préparation en particulier.

Les préparations insolubles : fer réduit, oxydes, carbonates, sont dépourvues de toute propriété irritante, avons-nous dit. Elles n'ont pas, non plus, la saveur astringente des sels acides solubles, et ne produisent pas autant de constipation. D'un autre côté elles ne stimulent pas directement les fonctions gastriques comme le font ces dernières. Leur absorption est lente, et nous en avons indiqué la cause.

Le *fer métallique* se donne sous forme de fer réduit par l'hydrogène. Dans l'estomac, le *fer réduit* donne lieu, par sa dissolution dans le suc gastrique, à un dégagement d'hydrogène qui se combine au soufre des gaz stomacaux, ce qui occasionne des renvois et régurgitations désagréables d'hydrogène sulfuré. C'est une des moins irritantes de toutes les préparations de fer.

L'*oxyde magnétique* étant riche en fer (72 p. 100), constitue une préparation efficace, et qu'on n'utilise peut-être pas assez. La même remarque peut se faire au sujet de la *rouille*. Le *peroxyde hydraté* est peu actif.

Le *carbonate de fer* serait une excellente préparation s'il n'était instable, car mieux que la plupart des ferrugineux il se dissout dans les acides étendus. L'addition de sucre et la transformation de ce sel en *micro-carbonate de fer* auraient pour effet d'obvier à cette instabilité. Ce sont là deux préparations très douces et dénuées de toute action topique.

Les sels de fer à acides organiques sont, les uns insolubles ou peu solubles : valérienate, lactate, les autres très solubles dans l'eau : citrate, tartrate, etc. La plupart ont une saveur métallique et astringente peu prononcée, n'irritent pas l'estomac, constipent peu, mais n'activent pas directement les fonctions gastriques.

Le *valérienate de fer* donne la saveur particulière de la valériane, mais n'a aucune action stimulante ou antispasmodique, comme on l'a cru naguère. Il n'agit que comme tonique reconstituant.

Le *lactate de fer* n'est pas, en réalité, supérieur aux autres sels de fer. On lui a supposé une action tonique plus efficace que celle des autres ferrugineux, et l'on a dit qu'il devait être absorbé et assimilé plus facilement, attendu qu'il contenait un acide normal de l'estomac. Il n'en est rien pourtant.

Le *citrate* et le *citrate ammoniacal*, de même que le *tartrate de fer et d'ammoniaque* et le *tartrate de fer et de potasse*, préparations peu irritantes, sont facilement et rapidement absorbés, vu leur grande solubilité dans l'eau. L'estomac les accepte facilement et peut les supporter pendant longtemps. Ils constipent peu, en général, surtout le tartrate ferrico-potassique, qui serait même, par son tartrate de potasse, légèrement laxatif. Ce serait aussi le sel de fer le plus facilement accepté par les malades.

Le *citrate de fer et de quinine* est censé unir les propriétés reconstituantes du fer à celles de la quinine. Par son amertume il stimule l'appétit et favorise mieux la digestion.

Le *citrate de fer et de strychnine* est également amer, et par conséquent tonique digestif, et de plus il stimule les fonctions de la moelle par la strychnine qu'il renferme. Il est excito-moteur, tonique vaso-moteur et stimulant de la fibre lisse, en même temps que tonique analeptique.

Seul, l'*acétate de fer liquide* est doué de propriétés irritantes cen-

giques qu'il doit à son acide acétique. Concentré, il est caustique comme l'acétate de cuivre, et irrite fortement l'estomac. Dilué, il stimule les fonctions gastriques comme le font les sels à acides minéraux, et produit de la constipation. Localement, il n'est alors qu'astringent à la manière du sulfate.

Les sels de fer à acides inorganiques, ainsi que les combinaisons du fer avec l'iode, le brome et le chlore, se distinguent des préparations précédentes par une action locale bien définie. Tous sont irritants, plus ou moins il va sans dire, et tous, donnés à doses médicales, activent les fonctions gastriques; dans l'intestin ils sont astringents. Localement, plusieurs sont caustiques à l'état de concentration, pour rester simples astringents si on les étend d'eau. La plupart du temps ils joignent les propriétés du fer à celles de leur acide ou de leur métalloïde.

L'*arséniate de fer* agit à la fois comme préparation d'arsenic et comme sel de fer, mais l'action locale de l'arsenic prédomine, aussi devient-il toxique à doses relativement peu élevées.

L'*hypophosphite* et le *phosphate de fer* sont doublement reconstituants, par leur fer et leur phosphore, tant pour le sang que pour les tissus nerveux et osseux. C'est l'hypophosphite qui semble être le plus actif des deux, en tant que préparation de phosphore.

Le *nitrate de fer liquide* et le *sulfate de fer* sont deux toniques astringents. Dans l'estomac, ils stimulent la sécrétion gastrique, et activent la digestion peut-être mieux qu'aucune autre préparation ferrugineuse. Dans l'intestin ils donnent lieu à de la constipation; à haute doses ils irritent, et peuvent déterminer de la gastro-entérite.

Le *protochlorure de fer* est un très bon ferrugineux, mais astringent et constipant. Le *perchlorure* ou *muriate de fer* constitue la préparation de fer la plus active que nous possédions. Concentré, il est caustique énergique, coagulant l'albumine et formant une eschare superficielle. Dilué, il n'est qu'astringent et hémostatique, coagulant le sang et faisant contracter l'orifice des petits vaisseaux. A l'intérieur, à doses médicales et dilué, il donne dans la bouche une sensation d'astringence très prononcée avec épaissement de la langue. Dans l'estomac, il stimule l'appétit et la digestion, probablement par son acide chlorhydrique. Des doses un peu élevées donnent lieu à des pesanteurs d'estomac et à de la gastralgie. Dans l'intestin, il produit de la constipation s'il est pris à petites doses, des doses élevées pouvant, par l'irritation qu'elles provoquent, occasionner de la diarrhée. A doses excessives, le perchlorure de fer est très irritant, et même caustique, et donne lieu à tous les accidents propres aux irritants les plus énergiques. Absorbé, à doses physiologiques, il continuerait dans le sang son action astringente, faisant contracter les capillaires, resserrant les tissus, diminuant les congestions, élevant la tension vasculaire et s'opposant aux sécrétions. Cette action astringente et antiphlogistique après absorption est niée par quelques

auteurs, qui ne voient dans le perchlorure de fer qu'un agent purement local. Ce qui est certain, c'est que le perchlorure est localement le plus astringent et le plus sûrement hémostatique de tous les sels de fer.

Le *bromure de fer*, qu'on a cru tout d'abord être un composé aussi actif comme préparation bromée que comme sel de fer, ne semble pas être bien efficace. S'il agit du tout, c'est principalement comme bromure, et même comme tel il n'est pas loin d'être inutile.

L'*iodure de fer* combine les propriétés de l'iode à celle du fer. C'est la plus stimulante de toutes les préparations ferrugineuses. Comme les iodures en général, il favorise la métamorphose régressive des tissus, et agit comme eux, à petites doses, sur la nutrition. En même temps il cède du fer aux globules, et, à ce titre, devient un tonique reconstituant. Des doses petites ou modérées sont bien supportées par l'estomac. Des doses élevées donnent lieu, la plupart du temps, à des pesanteurs d'estomac, à de la gastralgie, indiquant une digestion difficile que l'on constate, au reste, pour la plupart des iodures.

Auxiliaires.—Tous les médicaments qui, directement ou indirectement, favorisent la métamorphose progressive : diète généreuse, animale, azotée, le manganèse, les amers, le quinquina, l'arsenic, etc. Les amers semblent augmenter d'une manière sensible les propriétés toniques du fer et de ses préparations.

Antagonistes.—Les agents de la métamorphose régressive, sur-tout les alcalins, les mercuriaux, et les iodures à hautes doses. Les incompatibilités chimiques sont nombreuses. Pour le fer en général, ce sont le tannin et toutes les substances qui en renferment : écorce de chêne, cachou, quinquina, cannelle, etc., les alcalis et leurs carbonates. Pour les carbonates : les acides, les sels acidules. Pour les citrates et les tartrates : les acides minéraux, les alcalis et leurs carbonates. Pour le perchlorure : les alcalis et les carbonates alcalins, l'eau de chaux, la craie, la magnésie et son carbonate. Pour l'iodure : les acides et sels acidules, les alcalis et leurs carbonates, l'eau de chaux. Pour le sulfate : les alcalis et leurs carbonates, les sels qui forment des sulfates insolubles, les sulfures solubles.

Usages.—Les ferrugineux sont spécialement indiqués dans le traitement des anémies en général, et en particulier dans la chlorose et l'anémie essentielle. Sous leur influence, on voit les globules rouges augmenter d'abord en nombre et en dimensions, puis la proportion l'hémoglobine s'accroître graduellement, les fonctions se faire mieux, et les troubles respiratoires, cardiaques, digestifs et menstruels disparaître. En outre, la digestion est plus active, tant par suite de l'action topique des sels de fer sur la muqueuse gastrique que comme conséquence de la plus grande richesse du sang, ce qui a pour effet d'augmenter le pouvoir assimilateur.

Bartholow insiste sur l'importance de cette augmentation du pou-

voir digestif dans la production des effets toniques des ferrugineux. Pour lui, l'action tonique stomachique et digestive des sels de fer égale leur action reconstituante sur les hématies, et c'est ainsi qu'il explique le fait que le fer ne réussit guère dans le traitement de l'anémie, si, en même temps, il n'augmente pas l'appétit et ne favorise pas la digestion. L'action tonique digestive du fer s'exerce non seulement sur la muqueuse gastrique, mais encore sur la muqueuse intestinale, surtout quand celle-ci est torpide et plus ou moins relâchée, comme dans l'anémie et la chlorose. Mais cette action tonique locale ne s'exerce que quand le fer est donné à doses un peu élevées, et que l'on se sert des préparations les plus stimulantes : perchlorure et sulfate. D'un autre côté, on a dit que dans la chloro-anémie les préparations douces et non irritantes sont préférables aux préparations stimulantes à acides minéraux. Cela peut être vrai pour les estomacs délicats et irritables, mais dans les conditions ordinaires, les sels astringents, d'après Ringer, donnent de bien meilleurs résultats que les autres. Cet auteur ajoute qu'une langue pâle, flasque large, indentée, indique presque toujours la nécessité de donner de fortes doses d'une préparation ferrugineuse astringente : 30 gouttes de teinture de fer muriatée, ou encore 3 à 4 grains de sulfate de fer, trois ou quatre fois par jour. Les jeunes filles faibles, anémiques, qui se plaignent de gastralgie avec vomissements après le repas, et hyperesthésie à la région épigastrique, éprouvent souvent les meilleurs effets de fortes doses de teinture de fer muriatée. Chez ces sujets, Fraser a employé de préférence le sirop de proto-chlorure de fer, à dose de une cuillerée à thé, très dilué.

Les praticiens sont divisés au sujet de la dose de fer à administrer dans l'anémie et la chlorose. Quelques-uns préfèrent des doses élevées tandis que d'autres se contentent de doses moyennes, ou même relativement petites. Dans beaucoup de cas, ces derniers ont sans doute raison, surtout quand il y a irritation gastrique ; mais en dehors de ces accidents d'irritation, l'anémie se guérit peut-être plus promptement par l'usage de doses élevées, quand elles peuvent être supportées. Ainsi on peut donner 30 minimes de teinture de perchlorure de fer, ou 5 à 6 grains de sulfate de fer, trois ou quatre fois par jour. Ringer, qui est partisan des fortes doses, a une préférence marquée pour le perchlorure et le sulfate. Il conseille ce dernier sous forme de pilules, à dose de 5 grains, associé à l'extrait de belladone s'il se produit de la constipation. " De fortes doses de fer, dit-il, dérangent rarement l'estomac, donnent rarement lieu à de la céphalalgie, et guérissent souvent l'anémie avec une rapidité étonnante." Le même auteur fait enfin observer, avec beaucoup de raison et d'à-propos, que l'anémie dépend souvent, non de ce que l'alimentation ne renferme pas assez de fer, mais plutôt d'un manque d'assimilation de ce métal. Il s'ensuit que l'on doit combiner, à l'emploi des ferrugineux, des règles hygiéniques appropriées : bonne

nourriture, exercice à l'air libre, etc. Dans la chlorose, on associe généralement le fer à d'autres toniques spéciaux, tels que l'arsenic, la strychnine, etc. Dans ces deux maladies, le fer doit être administré immédiatement après les repas, afin qu'il soit absorbé avec les aliments. Il sera bon de suspendre, de temps à autre, l'emploi des ferrugineux, afin de ne pas exposer l'estomac à se déranger. L'usage d'un laxatif occasionnel est recommandé par Bartholow comme favorisant l'absorption du fer. Enfin la médication ferrugineuse devra être employée pendant deux ou trois mois après que le malade aura repris son teint et semblera mieux. Il faut alors, a fait remarquer Stephen MacKenzie, non seulement que le nombre des globules rouges augmente, mais aussi que l'hémoglobine se produise en plus grande quantité, ce qui prend beaucoup de temps. Les rechutes sont alors très fréquentes si le traitement ferrugineux est discontinué trop tôt.

Dans les autres variétés d'anémie, le fer rend encore tous les jours de grands services, quelle que soit d'ailleurs la cause et la nature de l'état anémique. Aussi l'emploie-t-on tous les jours avec avantage dans l'anémie consécutive à l'intoxication paludéenne chronique, l'anémie aiguë consécutive aux hémorrhagies, celle qui accompagne le purpura hémorrhagique et l'hémophilie, l'anémie des cachexies et des diathèses : cancer, tuberculose, scrofule, syphilis, rachitisme, l'anémie causée par les suppurations prolongées et les maladies asthéniques, la convalescence des fièvres essentielles et des inflammations : fièvre typhoïde, variole, pneumonie, diphtérie, dans la maladie de Bright avec hydropisie, et en général dans les hydropisies cachectiques non cardiaques, etc. Dans toutes ces différentes variétés d'anémie, le fer est donné seul ou combiné à d'autres toniques suivant les cas, tantôt aux ferments digestifs s'il y a dyspepsie, tantôt aux amers, aux arsenicaux, à l'huile de foie de morue, etc. Dans l'anémie consécutive aux grandes hémorrhagies et dans l'hémophilie, le fer est à la fois curatif de l'état appauvri du sang, et prophylactique d'un retour des accidents. Il faut, dans ces cas, choisir de préférence les préparations les plus astringentes : muriate et sulfate. L'amélioration est généralement rapide. Quant à la tuberculose pulmonaire, on sait que d'éminents cliniciens ont reconnu que le fer était plus nuisible qu'utile dans cette maladie. Cependant on peut faire ici une distinction opportune. Si l'on a affaire à une phtisie aiguë avec symptômes de fièvre, poussées congestives et tendance aux hémoptisies, le fer est à coup sûr contre-indiqué ; mais si la tuberculose suit une marche chronique, apyrétique, et chez un sujet chloro-anémique, les ferrugineux seront des plus utiles en combattant l'épuisement, les sueurs abondantes et l'expectoration.

Tous les états pathologiques et tous les troubles, fonctionnels ou autres, liés à l'anémie ou à la chlorose, se traitent également par le fer : ménorrhagie, aménorrhée, dysménorrhée, épilepsie, chorée, névralgies,

palpitations, troubles digestifs, vertige gastrique, etc. Dans l'aménorrhée, l'emploi des ferrugineux est de règle ordinaire, l'absence de menstruation n'étant presque toujours qu'un symptôme de l'anémie. Barnes et Hewitt préfèrent alors de petites doses de fer, attendu que des doses élevées, agissant comme astringents, empêcheraient plutôt l'hémorrhagie de se produire. Dans la ménorrhagie, au contraire, il faudra choisir les préparations astringentes. Brown-Séquard est opposé à l'emploi du fer dans l'épilepsie, disant que les attaques sont alors plus violentes et plus fréquentes. Gowers, au contraire, pense que dans un grand nombre de cas, le fer a pu être donné sans exercer d'influence manifeste sur la fréquence et l'intensité des accès, et que dans quelques cas il a produit de bons résultats permanents. La chorée, si fréquemment associée à l'anémie, se traite avec grand profit par le fer, seul ou combiné aux arsenicaux. Dans les désordres gastriques et digestifs, si fréquents chez les anémiques, et même en dehors de toute anémie, les préparations stimulantes donnent les meilleurs résultats. Bartholow emploie alors de préférence le sulfate, qu'il combine à l'acide ou au sel d'Epsom s'il y a constipation. Dans le vertige gastrique, Da Costa administre le fer en injection hypodermique, mais seulement à la deuxième période, quand les désordres de l'estomac ont cédé à un traitement approprié. C'est aussi le mode d'administration recommandé par Rosenthal chez les neurasthéniques souffrant de dyspepsie atonique. Il emploie de préférence l'oléate et le peptonate.

Il est une forme de rhumatisme articulaire aigu qui se traite très avantageusement par le fer à doses élevées et soutenues (teinture de perchlorure, 20 à 30 minimes toutes les quatre heures) : c'est celle qui affecte les sujets anémiques et débilités, pâles, délicats et cachectiques. Il diminue les sueurs profuses, dit Bartholow, calme la douleur, abat la fièvre, prévient les complications cardiaques et accélère la convalescence. Ces résultats sont si merveilleux que l'on serait tenté de croire qu'ils le sont trop. Anstie a même proposé l'emploi de la teinture de fer comme prophylactique du rhumatisme articulaire aigu.

Dans l'érysipèle, le fer à hautes doses donne, comme dans le rhumatisme articulaire, de bons résultats, mais n'exerce qu'une action purement symptomatique en combattant l'asthénie, à la manière de la quinine et des stimulants.

La même remarque peut être faite au sujet de la diphtérie, contre laquelle le fer ne déploie aucune action spécifique réelle. Cependant son emploi dans cette maladie est suivi d'effets assez favorables pour qu'on soit porté à croire à son efficacité. Il réussit bien dans la convalescence de la diphtérie, en combattant l'anémie profonde consécutive à cette maladie.

Dans l'incontinence nocturne d'urine chez les enfants et la spermatorrhée des sujets anémiques, le fer est des plus efficaces. Dans l'in-

continence d'urine, on donne de préférence l'iodure de fer sous forme de sirop : cette préparation réussit bien chez les sujets pâles, délicats, lymphatiques (Bartholow). Dans la spermatorrhée avec ou sans impuissance, Bumstead emploie la teinture de fer muriatée.

Le fer est rationnellement indiqué dans l'albuminurie, tout comme l'est dans les hémorrhagies. Il agit à la fois comme diurétique et comme reconstituant, tout en favorisant la digestion et l'assimilation. Tous les jours on l'emploie dans le mal de Bright chronique et Flint en a fait un des ingrédients principaux de ses pilules salino-ferrugineuses-toniques. Il est efficace dans l'albuminurie scarlatineuse, seul ou associé à la digitale.

Heine et Rabuteau ont retiré des avantages de l'usage des ferrugineux dans le diabète.

Enfin, dans les maladies de la peau avec anémie ou se montrant chez les anémiques, le fer se donne avec profit, *e.g.* dans l'eczéma, l'impétigo, l'ecthyma.

Dans les indications générales des ferrugineux, telles que nous venons de les passer en revue, toutes les préparations de fer pourraient à la rigueur convenir, mais nous avons eu soin d'indiquer celles qui s'emploient avec le plus d'avantage dans chaque cas en particulier. Il ne nous reste plus qu'à compléter cette étude en signalant les indications spéciales de chaque préparation, s'il y a lieu.

Le fer réduit, le sesquioxyde de fer hydraté, l'oxyde magnétique, le citrate, le citrate ammoniacal, le tartrate ammoniacal, le tartrate potassique, le lactate et le carbonate n'ont aucune indication spéciale, sauf qu'ils conviennent mieux aux estomacs délicats et irritables, étant des préparations douces et nullement irritantes. La rouille sert principalement dans la médecine des pauvres. Le tartrate ferrico-potassique et le citrate ammoniacal étant bien solubles, sont très avantageux quand on veut égardner à l'estomac le travail de digestion du fer. Quant au carbonate, qui forme la base de plusieurs pilules, tant officinales que magistrales, employées avec succès chez les anémiques, c'est un sel dont l'efficacité n'est peut être pas assez appréciée.

Le peroxyde de fer hydraté et le fer dialysé sont surtout employés comme antidotes chimiques dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux et par le vert de Paris, bien qu'on ne s'explique pas d'une manière entièrement satisfaisante leur mode d'action. Le fer dialysé est aussi très fréquemment prescrit dans l'anémie et la chlorose. Il convient bien aux estomacs délicats et irritables, lesquels peuvent souvent le supporter alors qu'ils rejettent tous les autres ferrugineux.

Le citrate de fer et de quinine se prescrit de préférence dans l'anémie avec désordres digestifs et anorexie, ainsi que dans l'anémie consécutive à la fièvre intermittente. Mais il n'agit efficacement qu'à la condition d'être de bonne qualité.

Le citrate de fer et de strychnine est réservé aux troubles paralytiques ou simplement parétiques développés au cours de l'anémie, atonie intestinale et utérine, constipation, leucorrhée, hémiplégie, paralysie saturnine, etc.

Le valérianate de fer n'est pas plus efficace que les autres sels de fer dans l'anémie des hystériques. On l'a vanté, sous forme d'elixir, dans les vomissements de la grossesse.

L'arséniate de fer s'adresse surtout aux états anémiques compliquant les maladies cutanées, le diabète et la tuberculose pulmonaire. On l'a aussi recommandé favorablement dans la spermatorrhée des anémiques, caractérisée par la faiblesse des érections et la rapidité trop hâtive des éjaculations.

L'hypophosphite, le pyrophosphate et le phosphate se prescrivent surtout dans la tuberculose pulmonaire, les suppurations prolongées, le rachitisme, les maladies des os et des articulations, la neurasthénie, le nervosisme, etc., en un mot dans tous les cas où le phosphore est indiqué en même temps que le fer.

L'acétate liquide et le nitrate liquide s'emploient rarement à l'intérieur, dans la ménorrhagie et la diarrhée. Plus souvent on s'en sert localement, soit concentrés, comme caustiques, dans les plaies et ulcères atoniques et à granulations exubérantes, soit dilués, comme astringents, dans la leucorrhée, la blennorrhagie, etc.

Le sulfate et le sulfate ammoniacal sont excellents dans les troubles anémiques avec embarras des fonctions digestives, perte d'appétit et atonie de la muqueuse gastrique. Nous avons vu que plusieurs les préfèrent aux autres sels de fer dans la chloro-anémie. Étant astringents, ils conviennent bien dans les cas d'hémorrhagies passives, de diathèse hémorrhagique, la leucorrhée, la diarrhée chronique, les sueurs nocturnes des phthisiques. Localement, on s'en sert comme astringents, en lotions et fomentations, dans les inflammations superficielles, l'érysipèle, l'érythème, la phlébite crurale; en injections dans la gonorrhée et la leucorrhée.

Le perchlorure de fer, le plus astringent et le plus caustique de tous les sels de fer, est aussi celui qu'on emploie le plus souvent pour usage externes. On se sert de la solution concentrée de ce sel, localement dans la plupart des hémorrhagies capillaires superficielles: épistaxis, hémorrhagie par morsures de sangsues, par extraction de dents ou ablation d'amygdales, hémorrhagie du cancer, hémorrhagie consécutive à la section du cordon ombilical, à l'ablation des hémorroïdes, les hémorrhagies utérines post-puerpérales par inertie, ou celles occasionnées par une tumeur de la matrice, l'hématémèse, l'hémorrhagie rectale ou vésicale, enfin les hémorrhagies secondaires des plaies d'opération, chaque fois que l'on a chance d'atteindre les vaisseaux qui donnent, et que ces vaisseaux sont petits. Dans tous ces cas, le perchlorure agit d'abord en

coagulant le sang, puis en favorisant la contraction des capillaires et artérioles. Broca a démontré que, pour coaguler le sang, le perchlorure, de fer doit être en contact avec celui-ci pendant environ une demi-minute. C'est pourquoi il sera bon d'unir la compression à l'application de cet hémostatique, afin de suspendre, au moins pour quelques secondes, le cours du sang qui sort de la plaie. C'est cette action coagulante sur le sang que l'on assure dans le traitement de l'anévrisme, par des injections de perchlorure de fer dans le sac anévrisimal. La plupart des chirurgiens ont abandonné ce mode de traitement, qui expose à la suppuration et aux embolies. On injecte encore le perchlorure dans les veines variqueuses, ayant soin d'exercer une certaine pression au-dessus du point d'injection.

On se sert encore localement du perchlorure de fer dans les engelures, l'érysipèle, la gangrène d'hôpital, les plaies de mauvais caractère, les ulcérations des gencives, le prolapsus du rectum. On l'a employé localement dans la diphtérie. Peu efficace. Lloyd Roberts a recommandé, dans les cas de catarrhe utérin chronique, de laver l'intérieur de la cavité utérine au moyen d'une injection contenant 1 partie de perchlorure pour 4 parties d'eau. Dans la gonorrhée, Ringer conseille l'injection suivante : teinture de fer muriatée, $\frac{1}{2}$ drachme ; eau, 8 onces ; laudanum, 1 drachme.

Le perchlorure de fer est une bonne application à faire sur les ulcères atoniques avec ou sans bourgeons charnus exubérants, les végétations syphilitiques ou simplement vénériennes, et les chancres simples. Dans tous ces cas, on emploie la solution concentrée, qui agit à la fois comme styptique, antiseptique et caustique.

A l'intérieur, le perchlorure de fer se donne, sous forme de teinture, dans un grand nombre de cas, comme nous l'avons vu plus haut : chloro-anémie avec langueur des fonctions digestives, anorexie, surtout quand l'estomac n'est pas irrité, diphtérie, érysipèle, rhumatisme aigu, diathèse hémorrhagique, etc. C'est encore le perchlorure que l'on choisit de préférence dans l'albuminurie, la spermatorrhée des anémiques, la leucorrhée, la blennorrhée.

L'iodure de fer est indiqué, de par sa composition, dans les cas qui réclament en même temps l'usage des ferrugineux et celui des iodures : anémie avec scrofule, syphilis ou tuberculose, l'anémie des sujets lymphatiques, celle des enfants en général, l'incontinence d'urine, l'aménorrhée des chlorotiques. S'en défier dans la tuberculose avec tendance aux hémorrhagies.

L'expérience n'a pas justifié l'emploi du bromure de fer dans l'anémie avec épilepsie, chorée, hystérie, la spermatorrhée, la blennorrhée et la leucorrhée des anémiques, etc. Aussi cette préparation est-elle aujourd'hui abandonnée.

Contre-indications.—Le fer est contre-indiqué dans la plupart

des cas où il y a de la fièvre, de même que dans la pléthore, les maladies organiques du cœur avec menaces de congestion, l'aménorrhée des sujets pléthoriques. On ne doit pas l'employer dans les désordres gastriques, à moins que ces derniers ne soient un symptôme de l'anémie ou de la chlorose.

Administration et doses.— Les formes suivant lesquelles on peut donner le fer à l'intérieur ou l'appliquer localement sont très nombreuses.

Le fer métallique s'administre sous forme de fer réduit (Br.) en poudre, pilules ou cachets, à dose de 1 à 5 grains (0.07 à 0.32 grm.) trois fois par jour, ou encore sous forme de mixture de fer aromatique (Br.), potion qui renferme aussi du quinquina et qui s'administre à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.).

L'oxyde magnétique se donne en cachets, à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.64 grm.). La rouille, dont la dose est de 5 à 30 grains (0.32 à 2.00 grm.), s'administre aussi en cachets. Dans la médecine des pauvres, on se contente de mettre des clous de fer dans l'eau. Le sesquioxyde forme la base de l'emplâtre de fer (Br.) ou emplâtre fortifiant. Il est peu probable que le fer, dans cet emplâtre, agisse d'une façon quelconque. L'emplâtre, par la poix de Bourgogne qu'il renferme, agit plutôt comme stimulant local et en soutenant les muscles fatigués ou atteints de rhumatisme. Le peroxyde de fer hydraté ne se prescrit guère que dans l'empoisonnement par l'arsenic, à dose de 2 à 4 drachmes (7.80 à 15.50 grm.) fréquemment répétée.

Le citrate de fer, le citrate ammoniacal, le citrate de fer et de quinine et le citrate de fer et de strychnine se donnent tous à dose moyenne de 5 à 10 grains (0.32 à 0.64 grm.) en solution dans l'eau ou le vin. Le citrate ammoniacal forme la base du vin de citrate de fer (Br.), qui n'est qu'une solution du sel dans le vin d'orange, et qui s'administre à dose de 1 à 4 drachmes (3.75 à 15.00 grm.).

Le tartrate de fer ammoniacal et le tartrate ferrico-potassique se donnent aussi à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.64 grm.), en potion aqueuse ou vineuse. Le tartrate de fer et de potasse sert à préparer le vin de fer (Br.), dont la dose est de 1 à 4 drachmes (3.75 à 15.00 grm.).

Le valérianate se prescrit à dose de 1 à 3 grains (0.07 à 0.20 grm.) en pilules, ou encore en élixir, ce qui vaut peut-être mieux.

La dose du lactate de fer est de 2 à 12 grains (0.13 à 0.78 grm.) par jour, en solution dans l'eau, en pilules ou en sirop.

Le carbonate, qui se prescrit très souvent, de même que le carbonate sucré, à dose moyenne de 5 à 10 grains (0.32 à 0.64 grm.), s'administre en suspension dans un liquide quelconque, souvent dans du vin, ou mieux encore sous forme de pilule. Il forme la base des pilules de Blaud et de Vallet, dont l'emploi est universel dans le traitement de l'anémie. La pilule officinale de carbonate de fer n'est qu'une reprodu-

tion de la pilule de Vallet. Au reste, la pharmacopée reconnaît aujourd'hui la formule de Blaud comme officinale sous le nom de pilule de fer. Cette pilule se donne à dose de 1 à 4, chacune renfermant 1 grain de carbonate de fer. C'est encore le carbonate qui forme la base de la mixture de fer composée (Br.), laquelle se prescrit à dose de 1 à 2 onces 30.00 à 60.00 grm.).

L'arséniat de fer se donne en pilules, à dose de $\frac{1}{16}$ gr. (4 milligr.), augmentant, mais graduellement, jusqu'à $\frac{1}{2}$ gr. (3 centigr.) trois fois par jour. C'est le seul sel de fer qui se prenne ainsi à doses fractionnées, ce qui s'explique par la proportion d'arsenic qu'il renferme. Ses effets devront être surveillés attentivement.

L'hypophosphite se donne rarement seul; on l'associe d'ordinaire aux hypophosphites de soude, de potasse et de chaux, à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.64 grm.).

Le phosphate et le pyrophosphate citro-armoniacal se prescrivent aux doses ordinaires des ferrugineux: 5 à 10 grains (0.32 à 0.64 grm.), le pyrophosphate en solution dans l'eau, et le phosphate sous forme de cachets, en suspension, ou mieux encore en sirop. Le sirop officinal est une préparation élégante, agréable au goût, et qui n'offre pas la saveur styptique des autres ferrugineux; on l'administre à dose de 1 à 4 drachmes (5.00 à 20.00 grm.). Le phosphate de fer entre dans la composition du *Parrish's chemical food*, qui contient aussi des phosphates de chaux, de soude, de potasse, et il forme, avec le phosphate de soude, le sulfate de quinine et la strychnine, la base du sirop de Easton, dont la dose est le 1 cuillerée à thé trois fois par jour.

L'iodure de fer se donne en pilules (Br.), à dose de 1 à 3 grains (0.07 à 0.20 grm.), chaque pilule de 3 grains contenant 1 grain d'iodure. Chez les enfants on préfère le sirop (Br.) à dose de 20 à 60 minimes (1.60 à 5.00 grm.). L'iodure de fer forme la base du sirop et des pilules de Blancard.

La dose du bromure de fer est de $\frac{1}{2}$ grain à 4 grains (0.03 à 0.26 grm.) en potion aqueuse ou dans du sirop.

Le protochlorure ne sert qu'aux usages internes, à dose de 2 à 6 grains (0.13 à 0.40 grm.) en pilules. Le sirop de protochlorure de fer (Br.) se prescrit à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 cuillerée à thé. Le perchlorure s'emploie à l'intérieur, sous forme de teinture (Br.), à dose de 10 à 30 minimes (0.55 à 1.70 grm.) dans de l'eau pure ou avec addition de sirop. Cette teinture n'est qu'une solution de perchlorure dans de l'eau alcoolisée (1 dans 4). On emploie aussi à l'intérieur la solution aqueuse diluée (Br.), qui renferme la même proportion de perchlorure (1 dans 4), et qu'on administre à la même dose que la teinture, dans une potion sucrée. Pour usages externes, on se sert de la solution concentrée (Br.), pure ou additionnée d'eau, suivant que l'on veut obtenir les effets caustiques ou simplement astringents. On l'applique au moyen d'un pinceau ou en lotions, injections, etc.

Le fer dialysé s'administre à dose de 10 à 30 minimes (0.60 à 2.00 grm.) comme tonique, et de 4 à 8 drachmes (15.00 à 30.00 grm.), comme contre-poison de l'acide arsénieux.

L'acétate de fer liquide est l'analogue du perchlorure. Pour usages internes on emploie la teinture (Br.), qui n'est qu'une solution aqueuse alcoolisée (1 dans 4), à dose de 5 à 30 minimes (0.28 à 1.70 grm.), ou encore la solution diluée (Br.) à la même dose. Localement, on se sert de la solution concentrée (Br.), pure ou diluée suivant que l'on veut produire un effet caustique ou astringent.

Le nitrate de fer liquide se donne à dose de 10 à 40 minimes (0.60 à 2.50 grm.) dilué dans de l'eau ou du sirop.

Le sulfate enfin, plus irritant que les autres sels ferrugineux, à l'exception du perchlorure, se prescrit à l'intérieur, sous forme de pilules, à dose de 1 à 5 grains (0.07 à 0.32 grm.). Beaucoup préfèrent au sulfate cristallisé le sulfate sec (Br.), à dose de $\frac{1}{2}$ à 3 grains (0.03 à 0.20 grm.) en pilules, ou le sulfate granulé (Br.), à dose de 1 à 5 grains (0.07 à 0.32 grm.) également en pilules. La seule forme liquide officinale est la solution aqueuse (Br.), qui ne sert que pour les usages externes, soit comme astringent, soit même comme caustique. Les lotions astringentes au sulfate de fer renferment de 4 à 30 grains à l'once (0.26 à 2.60 grm.). Le sulfate de fer forme, avec le sulfate de magnésie, la base de plusieurs potions tonico-apéritives connues sous le nom de *Mistura ferri aperiens*, *Mistura ferri laxans*, et très en usage dans les hôpitaux de Londres.

La plupart des préparations de fer ayant une saveur désagréable, la forme pilulaire doit être préférée chaque fois que la chose est possible; cependant il est bon de se défier des pilules, qui peuvent être trop dures et, partant, insolubles dans les sucs digestifs. La forme liquide, préférable au point de vue de l'absorption, présente l'inconvénient de ne pas masquer la saveur astringente des ferrugineux acides: muriate, sulfate, acétate, et de noircir les dents. Le sirop de sucre est un des meilleurs véhicules des ferrugineux, et ceux-ci, donnés sous forme de sirop ou d'élixir, sont généralement assez bien acceptés. Pour empêcher le noircissement des dents, on peut faire prendre les solutions de fer au moyen d'une tube de verre ou d'une paille. Enfin, les ferrugineux donnant presque tous lieu à plus ou moins de constipation, il est bon, en quelques cas, de les associer à des laxatifs, ou de donner un laxatif de temps à autre au cours du traitement.

FÈVE DE CALABAR.—*Physostigmatis semen*. Br.

Semences du *Physostigma venenosum*. Elles ont la forme d'un grand haricot, de couleur brun chocolat à l'extérieur, blanches à l'intérieur, inodores et presque insipides. La fève de Calabar renferme de l'amidon, une huile fixe et deux alcaloïdes: la *physostigmine* et la *calabarine*. L'*ésérine*, encore aujourd'hui reconnue par beaucoup d'auteurs, ne serait

qu'une forme cristallisable et plus pure de la physostigmine, ou encore un mélange de physostigmine et d'une substance étrangère cristallisable. La physostigmine, qui est officinale, est cristallisée, incolore ou rose, légèrement soluble dans l'eau, promptement soluble dans l'alcool et les acides dilués. Avec ceux-ci, elle est susceptible de former des sels : sulfate, muriate, bromhydrate, salicylate, qui sont tous solubles. La calabarine est insoluble.

Action physiologique.—Introduite entre les paupières, la physostigmine produit rapidement une contraction exagérée de la pupille qui peut devenir comme un point. En même temps il se produit un spasme du muscle accommodateur, et, comme conséquence, une myopie temporaire par excitation des filets terminaux du moteur oculaire commun, contraction des parois des vaisseaux et abaissement de la pression intra-oculaire.

Dans l'estomac, à petites doses, la fève de Calabar donne lieu à une augmentation de la sécrétion salivaire et à un peu de nausée, avec augmentation du mouvement péristaltique des intestins et de la sécrétion intestinale, ce qui a pour effet de rendre la défécation plus facile.

Absorbée, la physostigmine, à doses fractionnées, porte principalement son action sur la fibre musculaire lisse, qu'elle fait contracter ; de là, augmentation du mouvement péristaltique des intestins, dont les fonctions se font mieux. À doses moyennes, elle donne lieu à du vertige avec nausée, puis tard à des vomissements accompagnés de diarrhée, augmentation de l'énergie des contractions cardiaques, qui sont en même temps plus lentes par paralysie des ganglions automoteurs, accélération d'abord, puis ralentissement de la respiration par excitation, puis paralysie du pneumogastrique, et paralysie des muscles respiratoires, élévation puis abaissement de la pression artérielle par excitation, puis paralysie du centre vaso-moteur. Il y a rougeur de la face et une sensation de fatigue et de faiblesse musculaire.

À doses élevées, ces phénomènes s'exagèrent. Les vomissements sont plus constants et le vertige plus prononcé. On observe du tremblement des membres et des secousses convulsives : le cœur se ralentit et s'affaiblit de plus en plus ainsi que la respiration ; la faiblesse musculaire devient une véritable parésie, bientôt remplacée par de la paralysie, qui atteint d'abord les membres inférieurs, puis les supérieurs, les muscles demi-volontaires et enfin les muscles involontaires ; augmentation des sécrétions, surtout de celles de la sueur et de la salive, abaissement de la température, enfin paralysie du pneumogastrique, des muscles respiratoires et des ganglions automoteurs, et mort par arrêt de la respiration et du cœur, celui-ci s'arrêtant en diastole. Le cœur continue de battre quelque temps après que la respiration a cessé, et la connaissance reste intacte jusqu'à la fin. La sensibilité, loin d'être diminuée, est au contraire surexcitée, et il y a de l'hyperesthésie.

En résumé, la fève de Calabar est, à petites doses, un tonique vaso-moteur et un stimulant de la fibre lisse, à hautes doses un dépressomoteur, à doses toxiques un paralysant de la respiration, de la circulation, un déprimant des fonctions du grand sympathique.

La physostigmine s'élimine par la bile et par la salive ; on n'a jamais pu en constater la présence dans l'urine (Laborde).

Auxiliaires.—Tous les autres dépressomoteurs, et en particulier le conium, le gelsémium, l'acide hydrocyanique.

Antagonistes.—La physostigmine a des antagonistes dans la strychnine et l'atropine, la strychnine étant un excito-moteur et l'atropine un stimulant du cœur et de la respiration et un mydriatique, tandis que la fève de Calabar diminue le pouvoir excito-moteur de la moelle, contracte la pupille, et paralyse, à hautes doses, le cœur et la respiration. Il est douteux cependant que cet antagonisme puisse s'exercer efficacement dans le cas de doses toxiques. On peut en dire autant de l'antagonisme que l'on a voulu établir entre la physostigmine et le chloral.

Usages.—Comme myosique, l'ésérine est employée tous les jours par les oculistes dans la mydriase excessive, la paralysie de l'accommodation, les synéchies, le glaucome, les kératites, les ulcères et abcès profonds de la cornée, afin d'obtenir des cicatrices plates au lieu de staphylôme, l'iritis, et après l'extraction de la cataracte. Wecker fait observer que des deux médicaments : atropine et ésérine, le premier convient mieux aux maladies de l'iris, tandis que le second est préférable dans les affections de la cornée.

Comme dépressomoteurs, la fève de Calabar et la physostigmine sont employées, parfois avec de bons résultats, dans les cas où il faut diminuer la force excito-motrice de la moelle épinière, et en particulier dans le tétanos, l'empoisonnement par la strychnine, la chorée. On a réclaté de grands succès de l'emploi de la fève de Calabar dans le tétanos. Watson, entre autres, rapporte dix guérisons sur dix-huit cas. Le Dr Fraser est d'avis, et en cela il a parfaitement raison du reste, que le médicament doit, dans cette maladie, être donné à hautes doses, de manière à affecter tout le système. Il prescrit d'abord l'ésérine en injection hypodermique, continuant ensuite à l'administrer par la bouche, à doses trois fois plus élevées. Suivant lui, ce mode d'administration peut être employé avec sécurité, même chez des enfants âgés de pas plus de neuf ans. L'injection hypodermique serait cependant toujours préférable chaque fois qu'elle est possible. Ce qu'il faut, c'est produire tout d'abord un effet décisif sur le système nerveux, effet que l'on soutient ensuite par des doses subséquentes. Dans le strychnisme, il y a moins de chances de succès, pour peu que la dose de strychnine ingérée ait été considérable. Au reste, l'antagonisme entre les deux substances est loin d'être parfait. Les succès sont plus rares dans la chorée, et surtout dans l'épilepsie et la paralysie agitante, contre lesquelles on n'emploie plus guère l'ésérine.

Comme stimulant de la fibre musculaire lisse de l'intestin et des sécrétions intestinales, la fève de Calabar est des plus utiles dans le traitement de la constipation habituelle de nature atonique et torpide et la flatulence qui l'accompagne, de même que dans la constipation par paralysie intestinale, accompagnant ou non la paralytie et l'hémiplégie. On la donne alors sous forme d'extrait ou de teinture, seule ou associée à des synergiques tels que la noix vomique et la belladone à petites doses.

Administration et doses.— On donne rarement la fève de Calabar en nature, à dose de 1 à 4 grains (0.07 à 0.26 grm.). La plupart du temps on prescrit l'extrait (Br.) à dose de $\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{4}$ gr. (4 à 16 milligr.) en pilules ou en injection sous cutanée, et la teinture (E.-U.) à dose de 5 à 20 minimes (0.25 à 1.12 grm.). La physostigmine (Br.), encore connue par plusieurs sous le nom d'ésérine, se donne assez peu à l'état d'aloïde. On lui préfère ses sels dont les plus employés sont le sulfate et le salicylate, à dose de $\frac{1}{84}$ à $\frac{1}{12}$ gr. (1 à 5 milligr.) en pilules, potion, ou injection hypodermique. Lewin indique $\frac{1}{84}$ gr. comme dose maximum. Les lamelles de physostigmine (Br.) renferment chacune un $\frac{1}{1000}$ gr. ($\frac{1}{16}$ milligr.) du médicament, et servent à la préparation des collyres. En général, les collyres et pommades employées dans la chirurgie oculaire renferment de 1 à 7 grains d'ésérine par once d'eau ou de vaseline (0.07 à 0.45 grm. p. 30.00 grm.), suivant l'effet que l'on veut produire.

Toxicologie.—Le traitement de l'empoisonnement par la fève de Calabar et ses alcaloïdes se résume comme suit : Si l'on est appelé assez tôt, vider l'estomac au moyen de la pompe gastrique ou d'un émétique : sulfate de zinc, moutarde. Administrer du tannin pour précipiter l'alcaloïde. Pour combattre les effets du poison sur le système nerveux, donner soit le chloral, soit la strychnine, soit l'atropine. Stimulants : alcool, ammoniaque, éther, caféine. S'il y a menace d'asphyxie, respiration artificielle.

FÈVE DE ST-IGNACE.—Semences du *Strychnos Iguatii*. Oblongues, trunes, inodores, à saveur très amère. Renferment de la *strychnine* et de la *brucine*, qui en sont les principes actifs.—L'action de la fève de St-Ignace est exactement celle de la noix vomique ; les usages sont identiques. On s'en sert en pharmacie pour l'extraction de la strychnine.—Se prescrit en poudre, sous forme de cachets, à dose de $\frac{1}{2}$ gr. à 2 grains (0.03 à 0.13 grm.). Le plus souvent on la donne sous forme de *gouttes amères de Baumé* (macération de fève de St-Ignace et de carbonate de potasse dans l'alcool), à dose de 2 à 8 gouttes par jour.

FIEL DE BŒUF—*Fel bovinum purificatum*. Br.—C'est la bile extraite du fiel de bœuf et purifiée. Substance jaune verdâtre, mi-sucrée et mi-amère, soluble dans l'eau et l'alcool. Renferme les principes constituants de la bile humaine : sels biliaires, bili-rubine, cholestérine, etc.—Comme la bile, le fiel de bœuf neutralise l'acidité du suc gastrique, émulsionne et digère les graisses, et agit probablement comme antiseptique intestinal.—On le donne dans la dyspepsie intestinale caractérisée par un manque de sécrétion biliaire et pancréatique, surtout avec constipation. Peu employé.—La dose est de 5 à 10 grains (0.32 à 0.64 grm.), en solution dans du lait, ou en pilule, combiné à l'aloès.

FIGUE.—*Ficus*. Br.—Fruit desséché du *Ficus carica*. Très succulent. Renferme du sucre et des acides végétaux, ce qui le rend rafraîchissant et laxatif. On l'emploie comme tel dans la constipation des enfants. Bouillie dans du lait, la figue constitue un bon cataplasme émollient qu'on utilise avec profit dans les abcès des gencives.

FLUORHYDRIQUE (ACIDE).

Combinaison du fluor avec l'hydrogène. Gaz incolore, d'odeur forte et suffocante, soluble dans l'eau.

Action physiologique et usages.—L'acide fluorhydrique est un antiseptique et un microbicide aussi puissant que le sublimé et le biiodure de mercure. Les expériences de M. Dujardin-Beaumez permettent d'affirmer que cet acide est le plus puissant antifermentescible connu, et il suffit d'une quantité infinitésimale pour arrêter les fermentations. Pur, il détruit sur place la virulence des bacilles tuberculeux.

On a beaucoup conseillé, en ces dernières années, dans le traitement de la phthisie pulmonaire, les inhalations d'acide fluorhydrique. Mais il ne faut pas oublier que pour pouvoir agir efficacement, l'acide doit passer par le sang, où il est converti en fluorures alcalins, lesquels, ainsi que l'a fait remarquer M. Bouchard, sont de faibles antiseptiques. De plus, les inhalations d'acide pur ne sont pas applicables à l'organisme, vu la grande causticité du médicament. Enfin, comme l'a fort bien démontré M. Grancher, l'action directe et prolongée des vapeurs d'acide fluorhydrique sur le bacille tuberculeux diminue sa virulence, mais ne le tue pas. Ce n'est donc pas un procédé assuré de guérison. Il est juste d'ajouter cependant que, chez les tuberculeux, les inhalations d'acide fluorhydrique ont eu pour effet d'augmenter notablement l'appétit et le poids des malades, et de favoriser la digestion à la façon des eupéptiques (Lépine). C'est probablement de cette façon que l'acide fluorhydrique a pu, entre les mains de Garcin, donner, sur cent phthisiques, quarante et une améliorations et trente-cinq soi-disant guérisons. Pour avoir chance d'agir efficacement dans la phthisie, le remède doit être donné lorsque la maladie n'est pas encore parvenue à une période trop avancée. Dans tous les cas, il faudra l'employer avec prudence si le malade est asthmatique, hémoptisique ou emphysémateux. Bergeron s'est servi avec avantage des inhalations dans la diphtérie, et des lotions d'acide dilué ont rendu des services dans les cas d'ulcérations de mauvaise nature.

Mode d'emploi.—Le mélange d'air atmosphérique et d'acide fluorhydrique employé par M. Dujardin-Beaumez contient $\frac{1}{50000}$ d'acide. Les inhalations se font au moyen d'un appareil spécial. Pour usages externes on fait une solution de 25 minimes dans 3 pintes d'eau (1.50 p. 3 litres).

FOUGÈRE MALE.—*Filix mas*. Br.

On emploie le rhizome de l'*Aspidium filix mas*. Noirâtre, à odeur de moisi, à saveur sucrée, astringente et amère. Renferme une essence.

ure résine, du tannin, et une huile verte fixe qui contient de la *filicine* ou *acide filicique*, lequel en est le principe actif.

Action physiologique et usages.—À dose physiologiques, la fougère mâle ne produit aucune action spéciale sur l'organisme humain, sauf de la nausée. Sur le tania et le bothriocéphale, elle agit comme toxique, les tue, et en facilite l'expulsion. À doses excessives, la fougère mâle a donné lieu à des accidents, ayant même amené des résultats mortels avec symptômes d'irritation et de collapsus.

On l'emploie exclusivement dans le traitement du ver solitaire, contre lequel elle réussit très souvent, sans cependant réussir dans tous les cas ni agir comme spécifique.

Administration et doses.—On ne donne que très rarement la poudre fraîche du rhizome, à dose de 1 à 3 drachmes (4,00 à 12,00 grm.). La plupart du temps on prescrit l'extrait éthéré, ou huile de fougère mâle (Br.), à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (2,00 à 8,00 grm.), en émulsion ou mieux en capsules. On peut en donner deux ou trois doses dans la journée. Dans tous les cas, il faudra administrer un purgatif trois ou quatre heures après la dernière dose. Cet extrait éthéré a une saveur nauséabonde qui constitue le principal inconvénient à son emploi.

G

GAÏAC.—*Guaiaci lignum*. Br.—*Guaiaci resina*. Br.

On emploie le bois et la résine du *Guaiacum officinale*. Le bois, qui est très dur, se présente sous forme de copeaux de couleur verte, à odeur aromatique, à saveur âcre. Il renferme la résine, à laquelle il doit ses propriétés. Celle-ci est sous forme de larmes ou masses brunes verdâtres, cassantes, donnant une poudre grisâtre, à odeur balsamique, à saveur âcre. Elle renferme trois acides, une substance insoluble dite *B résine de gaïac*, et une matière colorante : le *jaune de gaïac*.

Action physiologique.—Comme toutes les résines, la résine de gaïac est stimulante et irritante. Dans la bouche elle provoque la sécrétion de la salive. Dans l'arrière gorge elle donne lieu à une sensation de chaleur, d'âcreté et de brûlement, laquelle se propage jusqu'à l'estomac, avec augmentation des sécrétions gastriques et intestinales, purgation, et, si la dose est suffisante, gastralgie, vomissements, coliques, etc. Absorbée, nous disent les ouvrages classiques, la résine continue son action stimulante sur la circulation et le cœur, qui sont excités, et principalement sur les sécrétions sudorale et urinaire, qui sont plus actives, l'action diurétique prédominant quand le gaïac est donné dans une potion froide, tandis que la sécrétion de la sueur l'emporte si le remède est prescrit dans un véhicule chaud. Enfin les sécrétions muqueuses bronchiques sont augmentées. Il est juste d'ajouter toutefois que l'action sudorifique et diurétique du gaïac passe aujourd'hui pour être assez problématique. D'après Gubler, le gaïac congestionnerait les organes

pelviens, d'où provocation du flux hémorroïdaire et de l'écoulement menstruel. Pour Murrell, la propriété la plus évidente du gaïac est son action purgative.

Usages. Le gaïac est aujourd'hui à peu près inusité comme sudorifique et diurétique. Longtemps on l'a employé comme tel, surtout à titre de sudorifique, dans le rhumatisme articulaire chronique, le rhumatisme goutteux, la goutte, les dermatoses chroniques, et surtout la syphilis. Il est bien établi qu'il n'a aucun effet spécifique contre ces maladies. Il a semblé mieux agir, comme résine, dans la bronchite chronique des rhumatisants et des goutteux.

Sir James Sawyer recommande le gaïac comme un médicament utile dans l'aménorrhée, surtout quand la cause de l'aménorrhée n'est pas bien déterminée. La teinture de gaïac ammoniacale serait également efficace dans la période douloureuse de la dysménorrhée sans obstruction mécanique ni signe d'inflammation ou de pléthore.

Plus récemment on a fort vanté le gaïac, sous forme de teinture, dans l'amygdalite aiguë et la diphtérie, mais son efficacité est mise en doute par plusieurs, entre autres par Stillé.

Murrell insiste sur l'efficacité de la résine de gaïac comme purgatif dans les cas de constipation habituelle. Il l'associe au miel ou à l'extrait de malt et l'administre à dose moyenne de 10 à 20 grains, deux ou trois fois par jour.

Administration et doses.—Le bois de gaïac ne sert que pour l'extraction de la résine. Celle-ci s'administre en pilules, seule ou combinée à d'autres médicaments, à dose de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.) trois ou quatre fois par jour. Les deux préparations officinales sont la mixture, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 onces (15.00 à 60.00 grm.) et la teinture ammoniacale, à celle de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (1.70 à 3.40 grm.) en émulsion.

Les préparations de gaïac ne doivent pas être associées aux acides minéraux ni à l'esprit d'éther nitreux, qui sont incompatibles. L'eau pure précipite la résine de gaïac de ses solutions alcooliques.

GAIACOL.

Synonyme : Méthylpyrocatéchine.

Extrait, par distillation, de la créosote, qui en renferme une grande quantité. Liquide incolore, à odeur créosotée, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et les alcalis.

Action, usages et mode d'emploi.—Le gaïacol agit à la façon de la créosote, dont il est un des constituants. C'est un antiseptique et un anticatarrhal.

Sahli a proposé de le substituer à la créosote dans le traitement de la phthisie pulmonaire. Les résultats obtenus ont été très favorables. On le donne à l'intérieur aux mêmes doses que la créosote, soit en capsules ou en pilules, soit sous forme de vin ou dans une potion

alcoolisée. Dans beaucoup de cas on se trouve bien des inhalations, faites de la même manière que celles de créosote. Bourget fait préparer le vin comme suit : gaïacol, 2 onces ; teinture de quinquina, 6 drachmes ; vin de Malaga, 35 onces. *Dose* : de une à quatre cuillerées à thé, au moment du repas. En hiver, on remplace ce vin par la formule suivante : gaïacol, 40 minimes ; huile de foie de morue, 8 onces. *Dose* : une cuillerée à soupe, au moment des repas. Quelques-uns ont conseillé d'administrer le gaïacol en lavements ou en frictions. Picot préfère à ces divers modes les injections hypodermiques, et combine, dans ce but, le gaïacol à l'iodoforme, se servant, comme véhicule, d'huile d'olive parfaitement stérilisée et de vaseline. Pour lui, ces injections ainsi faites sont éminemment utiles. Elles relèvent l'état général, diminuent la toux, l'expectoration et les bacilles dans les crachats, enfin augmentent le poids du corps.

GALBANUM.—*Galbanum*. Br.—Gomme résine obtenue du *Ferula galbaniflua*. Larmes ou masses de couleur brune, à odeur aromatique et à saveur amère désagréable. Renferme du mucilage, une résine et une huile volatile.—Le galbanum agit à la façon de la gomme ammoniacque et de l'asa foetida, et peut servir aux mêmes usages. Peu usité, quoique officinal.—On l'emploie à l'extérieur sous forme d'emplâtre (Br.), dans les tuméfactions et engorgements indolents, et à l'intérieur sous forme de pilule composée, (Br.), laquelle renferme aussi de l'asa foetida, et qui administre à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.).

GALÉGA.—Le *Galega officinalis* serait assez efficace comme agent galactogène, d'après M. Carron de la Carrière. On le prescrit sous forme d'extrait, à dose de 15 à 60 grains (1.00 à 4.00 grm.) par jour, en fractions de 7 à 15 grains (0.50 à 1.00 grm.). On peut aussi le donner en infusion.

GALLE (NOIX DE).—*Galla*. Br.

Excroissance du *Quercus lusitanica*, provenant de la piqûre d'un insecte. De couleur brune, inodore, très dure, à saveur astringente. Renferme 35 p. 100 d'acide tannique et un peu d'acide gallique.

Action physiologique.—La noix de galle agit par le tannin qu'elle renferme. Elle est astringente pour la peau et les muqueuses qu'elle resserre, fait contracter les capillaires, s'oppose aux hémorrhagies et diminue les sécrétions.

Usages.—La noix de galle peut servir à tous les usages du tannin, mais on ne l'utilise d'ordinaire que pour les usages externes et en applications topiques. Ainsi on la prescrit : en injections dans la leucorrhée avec relâchement de la muqueuse vaginale, dans le prolapsus du rectum, la dysenterie chronique ; en collutoire et gargarisme dans l'atonie et le relâchement de la muqueuse bucco-pharyngée, le saignement des gencives ; en insufflation dans l'épistaxis ; en pommade et en suppositoire, seule ou associée à l'opium, dans le traitement des hémorroïdes, ce qui constitue peut-être son emploi le plus fréquent. On pourrait donner l'infusion ou la poudre de noix de galle à l'intérieur dans l'empoisonne-

ment par l'antimoine et par les alcaloïdes végétaux, ainsi que dans les diarrhées en général et les hémorrhagies, mais alors on préfère ordinairement les acides tannique et gallique.

Administration et Dose.—La poudre de noix de galle se donne à l'intérieur à dose de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.), sous forme de cachets. La teinture (Br.) s'administre à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.75 à 6.75 grm.). Localement on emploie plus souvent la noix de galle en infusion, en décoction ou sous forme de poudre, d'onguent, de suppositoire. L'onguent est simple (onguent de galle, Br.) ou composé (onguent de galle et opium, Br.) et sert surtout au traitement des hémorrhoides. L'addition d'opium est particulièrement utile dans les cas d'hémorrhoides irritables. Les suppositoires renferment 5 grains de poudre de galle unis à 1 grain d'opium.

GALLIQUE (ACIDE).—*Acidum gallicum*, Br.

Extrait de la noix de galle. Se présente sous forme de poudre cristalline, presque incolore ou jaunâtre, à saveur astringente et légèrement acide, inodore. Soluble dans 100 parties d'eau froide et dans 3 parties d'eau bouillante, ainsi que dans l'alcool rectifié et la glycérine. Il diffère chimiquement de l'acide tannique en ce qu'il ne précipite ni la gélatine, ni l'albumine, ni les sels alcalins.

Action physiologique.—Localement, sur la peau et surtout sur les muqueuses, l'acide gallique exerce une action astringente, diminuant les sécrétions, faisant contracter les vaisseaux et resserrer les fibres des tissus. Ses effets, cependant, sont moins énergiques que ceux du tannin ; il ne coagule pas l'albumine comme nous l'avons dit, et, pour cela, n'arrête pas aussi efficacement les hémorrhagies superficielles. En revanche, il agit mieux après absorption. En effet, absorbé, l'acide gallique continue, dans les tissus où il est porté par le sang, son action astringente, produisant l'astriiction de la fibre organique, resserrant les vaisseaux, diminuant les sécrétions. C'est alors un décongestionnant, un hémostatique et un antisécréteur efficace.

Usages.—Tandis que le tannin est réservé aux usages externes, l'acide gallique n'est guère employé qu'à l'intérieur. C'est peut-être le meilleur hémostatique que nous possédions pour l'usage interne, tant par sa grande solubilité que par son défaut d'action sur les matières albuminoïdes, et le fait que, n'agissant pas sur la pepsine, il ne trouble pas la digestion. On le donne avec avantage dans la diathèse hémorrhagique, le purpura, l'épistaxis, l'hémoptisie, l'hématémèse, l'hématurie et les hémorrhagies intestinales. Il agit très bien dans l'hémorrhagie rénale. Lionel S. Beale en recommande fort l'usage dans les hémorrhagies des voies génito-urinaires, le donnant à fortes doses et pendant plusieurs jours consécutifs. Il faut alors que l'acide se trouve en assez grande quantité à la fois dans le sang pour pouvoir produire son effet.

aussi les doses doivent-elles être fréquemment répétées, et cela nuit et jour, *ex. gr.* 10 grains toutes les trois ou quatre heures. Stillé considère l'acide gallique comme le meilleur astringent à employer dans les cas de ménorrhagie, et il conseille de l'administrer entre chaque période menstruelle, ainsi que pendant les règles elles-mêmes, à dose de 10 à 20 grains par jour, en pilules. Très souvent il nous est arrivé de constater la supériorité de l'acide gallique sur l'ergot dans le traitement de l'hémoptisie. Nous prescrivons ordinairement des cachets de 6 grains, à prendre toutes les deux ou trois heures.

L'acide gallique se prescrit encore avantageusement pour arrêter certaines sécrétions trop profuses : transpirations nocturnes des phthisiques, polyurie, albuminurie. Dans l'albuminurie du mal de Bright aigu, surtout à son début, il décongestionne le rein et favorise la diurèse aqueuse. Il est peu utile dans les périodes avancées.

Comme tous les astringents, c'est un bon diurétique à donner chaque fois que la trop grande congestion du rein constitue le seul obstacle à la sécrétion urinaire.

Administration et doses.—La dose de l'acide gallique est de 3 à 10 grains (0.20 à 0.65 grm.) seul ou mêlé au sucre, soit en poudre, soit sous forme de cachets. La forme pilulaire est quelquefois préférée. On peut encore le donner associé à la glycérine, sous forme de glycérolé (Br.), à dose de 10 à 60 minimes (0.80 à 5.00 grm.). Ce glycérolé peut aussi servir pour usages externes.

GAMBOGE.—*Cambogia*, Br.

Synonyme : Gomme-gutte.

Gomme résine obtenue du *Garcinia Hanburii*. Morceaux cylindriques, de couleur jaune, ou poudre jaune, inodore, à saveur âcre. Le gamboge est insoluble dans l'eau, partiellement soluble dans l'alcool et l'éther. Renferme de la gomme et une résine ou *acide gambogique* qui en est le principe actif.

Action physiologique.—Irritant énergique de la muqueuse digestive. A faibles doses, la gomme-gutte est laxative, par augmentation des sécrétions, et diurétique. A doses plus fortes, elle agit comme purgatif hydragogue et drastique énergique, irritant le canal alimentaire, stimulant les sécrétions muqueuses et intestinale, et provoquant l'exosmose aqueuse des vaisseaux. Elle donne lieu à des coliques plus ou moins violentes. Les selles sont muqueuses et surtout sereuses. Des doses excessives déterminent tous les symptômes d'un véritable empoisonnement par irritation. Comme les autres drastiques, la gomme-gutte congestionne les organes du petit bassin, et cela, d'après quelques-uns, plus sûrement que ne le fait l'aloès. Son principal inconvénient est la facilité avec laquelle elle provoque la nausée et les vomissements.

Usages.—Le gamboge sert aux usages généraux des drastiques,

sans avoir d'indications spéciales. On s'en sert le plus souvent comme purgatif hydragogue dans les hydropisies, surtout l'ascite, dans la congestion cérébrale, la menace d'apoplexie, l'urémie, avec ou sans convulsions. A petites doses il peut servir dans la constipation habituelle ou accidentelle. Rarement on le donne seul. La plupart du temps on l'associe aux autres drastiques : aloès, calomel, scammonée.

Contre-indications.—Ceiles de l'aloès : grossesse, menace d'avortement, hémorroïdes irritables, métrorrhagies, irritation du tube digestif.

Administration et doses.—Le gamboge se donne en poudre sous forme de cachets, ou en émulsion dans du lait ou du mucilage, à dose de 1 à 5 grains (0.07 à 0.32 grm.), seul ou combiné à d'autres purgatifs. La pilule de gamboge composée (Br.), dont la composition se rapproche de celle des *pilules d'Anderson* (gamboge et aloès), se donne à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.).

GAROU.—*Mezereum*—*Mezerei cortex*. Br.—On emploie l'écorce du *Daphne Gnidium* et du *Daphne mezereum*, qui doivent leurs propriétés à une huile grasse vésicante. Elle renferme en outre de la *daphnine*, glucoside cristallisable, et une résine âcre.—Ces deux écorces sont vésicantes. On s'en sert assez rarement, du reste, pour produire la vésication ; plus souvent, sous forme de pommade, pour entretenir la suppuration des vésicatoires. Autrefois, se basant sur de prétendues propriétés altérantes, on s'en servait à l'intérieur dans le traitement de la syphilis, du rhumatisme, des dermatoses chroniques.—L'extrait éthéré de mezereum (Br.) ne sert que pour les usages externes et pour la préparation du liniment de moutarde composé.

GAULTHÉRIE.—*Gaultheria*.

Synonymes : Thé du Canada, Wintergreen.

On emploie les feuilles du *Gaultheria procumbens*. Elles ont une odeur et une saveur aromatiques et agréables, qu'elles doivent à une huile essentielle, incolore, à saveur brûlante. Cette huile essentielle est un *salicylate de méthyle*, renfermant une très minime proportion de terpène. Les feuilles contiennent en outre du tannin, de l'arbutine, etc.

Action physiologique et usages.—L'essence de gaulthérie est stimulante, aromatique, carminative. Absorbée, elle agit par l'acide salicylique qu'elle renferme, abaissant la température, calmant le pouls, provoquant la diaphorèse. C'est aussi un antiseptique énergique.

On ne se sert guère de l'essence de wintergreen en médecine que comme succédané de l'acide salicylique, dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu et subaigu, où elle agit efficacement. Quelques uns l'ont recommandée, à titre de galactagogue et d'emménagogue, dans l'agalaxie et l'aménorrhée torpide. Comme antiseptique, elle sert dans le pansement des plaies, l'assainissement de l'air souillé, etc. Associée à l'alcool, elle est utilisée en parfumerie et en confiserie.

Administration et doses.—Les feuilles se prennent en infusion.

dose de $\frac{1}{2}$ à 2 onces (15.00 à 66.00 grm.). L'huile essentielle se donne à dose de 3 à 10 gouttes, en émulsion ou en capsules. Les solutions alcooliques employées dans le pansement antiseptique des plaies contiennent de $\frac{1}{4}$ à 5 p. 100.

GELSEMIUM.—*Gelsemium*. Br.

On emploie le rhizome et les racinelles du *Gelsemium nitidum* ; couleur brune, odeur aromatique, saveur amère et âcre. Renferment une huile essentielle, un alcaloïde, la *gelsemine* ou *gelseminine*, et un acide : l'*acide gelsémique*. La gelseminine peut se combiner aux acides pour former des sels.

Action physiologique.—Localement, le gelsemium n'exerce pas, à doses physiologiques, d'action irritante sur les voies digestives. Absorbé, il agit un peu comme la ciguë. Avec une dose moyenne, on voit, au bout d'une demi-heure environ, les symptômes suivants se manifester : céphalalgie, vertiges, sensation de langueur et de prostration, lourdeur des paupières, faiblesse musculaire, dilatation de la pupille ; l'intelligence reste intacte. A doses plus élevées, la céphalalgie et le vertige s'accompagnent de diplopie, d'amblyopie, du ptosis ; le cœur se ralentit et bat plus faiblement ; la température s'abaisse ; la faiblesse musculaire est considérable et il y a une diminution marquée de la sensibilité tactile et douloureuse. Ces divers effets durent en moyenne de deux à trois heures. A doses toxiques, les symptômes précédents s'exagèrent : la paralysie motrice s'accroît, de même que celle de la sensibilité, la respiration devient de plus en plus lente et la mort survient par paralysie respiratoire et asphyxie, la connaissance étant conservée jusqu'à la fin.

Le jasmîn est donc un paralysant de la motricité et de la sensibilité en agissant directement sur la moelle et sur le centre sensoriel (cordon postérieurs) et non sur les nerfs périphériques, tant moteurs que sensitifs (Bartholow et Ringer). Dans le cas de doses toxiques, la motricité se paralyse avant la sensibilité. La dépression cardiaque s'expliquerait par la gêne respiratoire et les accidents liés à l'asphyxie.

Auxiliaires.—Comme analgésique : l'aconit, le croton-chloral, l'antipyrine ; comme dépresso-moteur : le conium, le tabac, la fève de Calabar, l'opium à hautes doses.

Antagonistes.—Dynamiquement, ce sont les stimulants diffusibles : alcool, ammoniaque, éther et les stimulants du cœur. Chimiquement, ce sont les alcalis, le tannin et tous les astringents végétaux.

Usages.—Comme analgésique, le gelsemium se prescrit avec succès, à doses assez élevées, dans la migraine, l'hémicranie, la céphalalgie, le tic douloureux, la sciatique, la névralgie intercostale, les névralgies à frigore, et surtout la myalgie. Bartholow le vante dans les cas de névralgie de l'ovaire, de dysménorrhée, de douleurs post-puerpérales et autres maladies douloureuses des organes génitaux de la femme.

Comme dépresso-moteur, on l'a utilisé dans le tétanos, la chorée, la manie aiguë avec grande agitation et insomnie, et les maladies spasmodiques des voies respiratoires : toux spasmodique des bronchites, surtout chez les hystériques, coqueluche, asthme spasmodique. Conseillé dans les méningites, la méningite cérébro-spinale, la pleurésie et la pneumonie, à titre de sédatif cardiaque et nerveux, il aurait en certains cas calmé l'irritation nerveuse et la douleur. Cependant Hull en contre-indique l'emploi chez les fébricitants et au cours des inflammations.

Administration et doses.—On donne rarement le gelsemium en nature, à dose de 5 à 30 grains (0.32 à 2.00 grm.), préférant la teinture (Br.) à dose de 5 à 20 minimes (0.28 à 1.12 grm.), et l'extrait alcoolique (Br.) à celle de $\frac{1}{2}$ à 2 grains (0.03 à 0.13 grm.), en pilules.

GENÊT À BALAIS.—*Scoparii cacumina*. Br.

On se sert des sommités fraîches et desséchées du *Cytisus scoparius*. Elles ont une saveur amère et nauséuse, et une odeur particulière qui se perd par la dessiccation. Stenhouse a découvert dans le genêt à balais deux substances : la *scoparine* et la *spartéine*. La scoparine est cristallisable, soluble dans l'eau bouillante et l'alcool. La spartéine est un liquide huileux, à saveur très amère, incolore, à réaction alcaline : elle se combine avec les acides pour former des sels, dont le sulfate est le plus généralement employé.

Action physiologique.—Le *scoparius* est diurétique, propriété qu'il doit probablement à la scoparine. L'autre alcaloïde : la spartéine, est un tonique du cœur analogue à la digitale et à la caféine, augmentant, à petites doses, la force, et diminuant la fréquence des battements du cœur, qu'elle rend aussi plus réguliers ; il y a augmentation de la pression sanguine, et le cœur travaille plus régulièrement. Ces effets se manifestent très rapidement. A doses élevées, cet organe devient lent, faible, arythmique, et tend à se paralyser. C'est dans les cas de maladies organiques du cœur non compensées que se manifeste et que peut subsister le mieux l'action tonique cardiaque de la spartéine. C'est alors surtout que se fait sentir l'action tonique régulatrice sur le cœur. La pression sanguine étant élevée, il y a soulagement de la dyspnée, augmentation de la diurèse et diminution de l'œdème ; la respiration est plus lente et plus régulière. Cependant, à tout prendre, la spartéine est moins active que les autres cardiaques : digitale, strophanthus. Son effet se prolonge trois à quatre jours après la suppression du médicament.

Le sulfate de spartéine est généralement bien toléré par le tube digestif, ne produisant ni nausée, ni douleurs gastriques ; il n'a aucune action cumulative. Ce sont peut-être les seuls avantages qu'il possède sur la digitale. Son seul inconvénient est de donner lieu à un peu de diarrhée, qui, du reste, ne persiste pas.

La spartéine agit sur le cœur par l'intermédiaire du pneumogastri-

que qui est excité à petites doses et paralysé à doses élevées. Elle s'élimine rapidement par les urines, et cette rapidité d'élimination rend compte du fait que son action est moins stable que celle de la digitale.

Usages.—La décoction et l'infusion de genêt à balais s'emploient, comme diurétiques, dans la cystite et l'urétrite chroniques, les hydro-pisies cardiaque et rénale. La spartéine et son sulfate sont naturellement indiqués dans les maladies organiques du cœur à la période de non-compensation, surtout dans les affections récentes, quand la compensation est peu troublée et que la dégénérescence du muscle cardiaque est peu considérable (Levasechff). Chez dix malades atteints de myocardites ou d'affections valvulaires, M. Sée a constaté trois effets capitaux : le relèvement du cœur et du pouls, la régularisation immédiate du rythme cardiaque troublé et l'accélération des battements. Il est donc évident que la spartéine est indiquée dans les cas d'affaiblissement du myocarde, d'arythmie et de ralentissement de la circulation, dans tous les cas d'asthénie cardiaque, et lorsque le pouls est irrégulier et intermittent, qu'il y ait ou non maladie organique.

Paw'nski recommande la spartéine dans les troubles nerveux du cœur contre les sensations douloureuses et pénibles éprouvées dans les cas de lésions valvulaires, au début de la maladie de Graves, dans l'asthme des bronchitiques et des emphysémateux, et enfin dans tous les cas où la digitale n'est pas supportée. Ajoutons aussi que la spartéine agissant rapidement : de quinze à trente minutes après son administration, elle peut être très précieuse dans les affaiblissements aigus de l'activité du cœur.

Administration et doses.—Le genêt se donne en décoction (Br.), à dose de 2 à 4 onces (60.00 à 120.00 grm.) ou sous forme de suc (Br.), à dose de 1 à 2 drachmes (3.75 à 7.50 grm.). Quelques auteurs préfèrent une infusion. Le sulfate de spartéine s'administre en solution aqueuse ou en pilules, à dose de 1 à 5 grains (0.07 à 0.32 grm.) par jour.

GENÉVRIER (BAIES DE).—*Fructus juniperi.*

Fruits du genévrier. Globuleux, petits, de couleur violacée, à odeur aromatique, à saveur aromatique et sucrée. Doivent leurs propriétés à la présence d'une huile essentielle qui est officinale.

Action physiologique et usages.—Par leur huile essentielle, les baies de genévrier sont stimulantes, stomachiques et carminatives, facilitant l'appétit et la digestion et favorisant l'expulsion des gaz. Absorbée, l'huile essentielle est stimulante du système nerveux et de la circulation, et surtout diurétique. Elle agit en stimulant directement les reins, par lesquels elle est éliminée. À doses trop fortes ou trop longtemps soutenues, elle peut finir par irriter, non seulement les voies digestives, mais aussi le rein, et par donner lieu à de l'hématurie, avec ou sans albuminurie, comme cela a lieu pour le copahu.

On prescrit ordinairement les baies de genévrier et l'huile essen-

tielle, comme diurétiques, dans les hydropisies, les cystites, les uréthrites etc. Plus rarement, comme stomachiques, dans l'indigestion et la dyspepsie flatulente avec ou sans coliques. On combine d'ordinaire l'essence de genièvre à d'autres diurétiques.

Administration et doses.—On donne l'infusion de baies de genièvre à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), mais, plus souvent encore, l'huile essentielle, (Br.), à dose de 1 à 4 gouttes. L'esprit de genièvre (Br.), solution alcoolique de l'huile volatile, se prescrit à dose de 30 à 60 minimes (1.70 à 3.40 grm.).

GENTIANA.—*Gentiana radix*. Br.

On emploie la racine du *Gentiana lutea*. Elle est de couleur brune rugueuse, d'odeur forte, spéciale, de saveur très amère. Elle renferme un principe amer : la *gentio-pierine*, une matière colorante : la *gentisine*, et un acide : l'*acide gentianique*.

Action physiologique et usages.—Par son amertume, la gentiane est tonique stomachique et digestive, activant l'appétit et la sécrétion gastrique en même temps qu'elle fait contracter plus énergiquement la fibre musculaire de l'estomac et de l'intestin, ce qui fait que le médicament, loin de porter à la constipation, rend au contraire la défécation plus facile et plus régulière. C'est aussi un tonique reconstituant indirect ; par son action sur la muqueuse digestive elle favorise l'assimilation et, partant, la nutrition. L'abus de la gentiane, comme l'abus des amers en général, peut donner lieu, par suite de l'excitation trop considérable et trop souvent répétée de la muqueuse et des glandes gastriques, à l'épuisement de celles-ci, qui sécrètent moins, et même amener un véritable catarrhe de la muqueuse.

La gentiane sert aux usages généraux des amers. On la prescrit contre l'anorexie, l'état nauséux, la dyspepsie atonique et flatulente, l'anémie, la chlorose, la convalescence des maladies aiguës, les diathèses et les cachexies. Elle rend des services dans le catarrhe gastrique chronique avec relâchement de la muqueuse et torpeur de l'estomac, dans la diarrhée avec atonie de la muqueuse intestinale, la diarrhée hémorrhagique avec nausée, coliques et sensation de débilité. Elle fait bien aussi dans la constipation habituelle avec torpeur de la couche musculaire. Dans tous ces cas on peut donner la gentiane seule ou combinée à d'autres médicaments, tels que les aromatiques, le quinquina, les autres amers, les ferrugineux, les ferments digestifs, les laxatifs, la magnésie.

Administration et doses.—La teinture de gentiane composée (Br.) constitue la forme sous laquelle on donne, d'habitude, la gentiane, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.), dans une potion. Rarement on prescrit la poudre, à dose de 10 à 40 grains (0.65 à 2.60 grm.). L'extrait (Br.) s'administre en pilules, à dose de 2 à 10 grains (0.13 à 0.65 grm.), et l'infusion composée (Br.) à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), en potion. ■

GINGEMBRE.—*Zingiber*. Br.

On se sert du rhizome du *Zingiber officinale*. Ce rhizome est de couleur gris jaunâtre, à odeur aromatique agréable, à saveur âcre et mordicante. Il renferme une résine âcre à laquelle il doit ses propriétés irritantes, et une huile volatile à laquelle il doit son odeur.

Action physiologique et usages.—Localement, c'est un irritant, produisant sur la peau de la rougeur, avec cuisson et chaleur. La poudre de gingembre, en contact avec la muqueuse nasale, provoque de l'éternument. Dans la bouche, elle augmente la sécrétion de la salive et donne lieu à de la chaleur et à de la cuisson. Dans l'estomac, même action irritante grâce à laquelle des doses physiologiques stimulent l'appétit et la digestion et favorisent l'expulsion des gaz. Absorbés, les principes actifs du gingembre stimulent légèrement la circulation ainsi que les sécrétions bronchique et sudorale.

Le gingembre est un bon stomachique et un carminatif employé avec profit dans la dyspepsie atonique, les coliques flatulentes, la diarrhée, le choléra, les indigestions. Localement on s'en sert, à titre de révulsif, dans les douleurs névralgiques et rhumatismales. Très employé comme condiment. On doit en éviter l'emploi dans tous les cas d'irritation et d'inflammation gastro-intestinale.

Administration et doses.—La poudre de gingembre se prescrit à dose de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.), en cachets ou en pilules. On peut encore en faire une infusion, et c'est là la forme généralement usitée dans la médecine populaire. Les préparations officinales liquides sont aussi employées : le sirop, à dose de 1 à 4 drachmes (5.00 à 20.00 grm.), la teinture, à dose de 10 à 60 minimes (0.55 à 3.40 grm.), et la teinture concentrée, à celle de 5 à 20 minimes (0.28 à 1.12 grm.). Le gingembre entre, comme correctif ou adjuvant, dans plusieurs préparations pharmaceutiques : vin d'aloès, poudre de jalap, composée, etc.

GIROFLE.—*Caryophyllum*. Br.

On emploie les jeunes fleurs desséchées de l'*Eugenia caryophyllata*. Ressemblent quelque peu à un clou. Odeur forte, aromatique, particulière, saveur forte et caractéristique. Le clou de girofle renferme du tannin, de la gomme, et 16 à 17 pour 100 d'huile essentielle, laquelle est un mélange de deux corps : l'eugénol ou acide eugénique, et l'huile légère de clous de girofle, isomère de l'essence de térébenthine. L'eugénol s'obtient aussi en oxydant l'essence de girofle par l'acide chromique. C'est un liquide huileux, incolore, à odeur et saveur de l'essence de girofle, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther.

Action physiologique et usages.—Localement, l'huile de girofle est irritante pour la peau et les muqueuses, et même un caustique. Dans la bouche, elle détermine de la cuisson bientôt suivie d'insensibilité et d'une sensation de fraîcheur. Dans l'estomac, à l'état dilué,

elle est stimulante, aromatique et carminative. Concentrée, elle irrite et peut même cautériser la muqueuse gastro-intestinale. Absorbée, elle agit à la façon des autres essences aromatiques, stimulant la circulation et poussant à la diaphorèse, surtout si elle est donnée dans une potion chaude. Comme toutes les huiles essentielles, l'huile de girofle est antiseptique, grâce à l'eugénol, qui n'est que l'essence de girofle oxygénée, et qui est en outre doué de propriétés antithermiques.

L'huile essentielle de girofle et l'eugénol s'emploient comme caustiques et analgésiques dans la carie dentaire avec odontalgie. Un bonnet de ouate imbibé du médicament est introduit dans la dent cariée et va cautériser le nerf dentaire. On prescrit aussi quelquefois l'essence dans l'indigestion, l'état nauséux, les vomissements, la flatulence, les coliques, etc. L'eugénol n'a pas encore reçu d'applications définies comme antiseptique.

Administration et doses.—La poudre de girofle se donne rarement seule, à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.). On peut prescrire le girofle en infusion (Br.), à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.). L'huile essentielle (Br.) se prescrit plus souvent, à dose de 1 à 4 gouttes. On ne la donne jamais que diluée, ou incorporée à une poudre inerte, en raison de sa causticité. Le girofle et son essence entrent comme correctifs ou adjuvants dans la préparation de plusieurs composés officinaux. Il faut éviter d'associer la poudre et l'infusion de girofle à l'eau de chaux, aux sels de fer, aux acides minéraux et à la gélatine.

GLYCÉRINE.—*Glycerinum*. Br.

Alcool triatomique obtenu des corps gras saponifiés ou soumis à l'action de la vapeur d'eau surchauffée et sous pression. Liquide sirupeux, incolore, inodore, de saveur sucrée. Soluble en toutes proportions dans l'eau et l'alcool, insoluble dans l'éther et le chloroforme. Elle dissout les gommés, les sucres et les substances albuminoïdes, l'acide phénique, le borax, le brome, l'iode, l'acide salicylique, etc., mais ne dissout pas les huiles grasses et volatiles, les résines, le camphre. Elle est très avide d'eau.

Action physiologique.—En contact avec la peau saine, la glycérine rend celle-ci plus onctueuse, plus douce et plus souple, et lui sert d'enduit protecteur. Sur la peau dénudée et les muqueuses, elle donne lieu à une sensation de cuisson, avec congestion, rougeur et hypersécrétion. Cette irritation, qui peut se montrer avec la glycérine la plus pure, est encore plus intense quand le médicament a subi quelque temps le contact de l'air et a pu devenir acide par la formation d'acide glycérique. Aussi des onctions faites avec la glycérine sur des surfaces eczémateuses, crevassées, etc., déterminent-elles une sensation de brûlure parfois intolérable.

Dans l'estomac, à doses médicales, elle ne produit rien d'appré-

nable, non plus que sur l'intestin. Des doses élevées donnent lieu à des effets laxatifs précédés de coliques. En injection rectale, elle détermine promptement des selles, probablement par irritation de la muqueuse et exosmose aqueuse plus abondante. Polubinski nie cependant ce dernier fait et dit que les fèces ne sont recouvertes que de glycérine.

Absorbée, la glycérine est diurétique : l'urine, d'abord incolore, devient rouge par la présence de l'hémoglobine. Dans le système elle est brûlée, et joue le rôle d'agent de calorification ; elle empêche la disparition des corps gras et produit l'engraissement, sans être cependant une substance d'épargne pour l'albumine.

La glycérine est antiseptique et s'oppose dans une certaine mesure aux processus de fermentation et de putréfaction.

Usages.—A l'extérieur, la glycérine est employée aux lieu et place des corps gras ordinaires, et notamment pour remplacer l'axonge, dans le traitement d'un grand nombre de maladies : brûlures, ulcères de diverses natures, fissures et crevasses de la peau, des lèvres, du mamelon, de l'anus, maladies cutanées chroniques, surtout quand il y a beaucoup de prurit : eczéma, psoriasis, zona, prurit vulvaire, herpès des lèvres et des parties génitales, prurigo, lichen, érythème, dans le pansement des plaies chirurgicales, etc. Dans tous ces cas elle agit comme émollient, souvent à titre de stimulant, et surtout comme antiseptique, parfois enfin comme simple véhicule. Pour Vigier, cependant, la glycérine ne saurait remplacer l'axonge dans tous les cas, attendu qu'elle n'est pas absorbée par la peau. Elle est également d'un emploi journalier dans un grand nombre d'affections des muqueuses : dysenterie, stomatite simple ou ulcéreuse, pharyngite folliculaire ou ulcéreuse, vaginite, métrite simple du col, métrite ulcéreuse, coryza, etc. C. Weber la recommande comme un excellent remède contre le rhume de cerveau. Il prescrit des badigeonnages de glycérine sur la muqueuse nasale affectée.

Dans toutes ces maladies, cependant, la glycérine est loin d'être toujours également utile. Elle ne convient, en effet, qu'aux cas où il n'y a pas trop d'irritation du derme cutané ou muqueux, et c'est pour cela qu'on doit en éviter l'emploi dans les dermatoses aiguës, telles que l'eczéma récent. Dans les plaies atoniques et les ulcères indolents, au contraire, elle fait bien en stimulant les bourgeons charnus, activant la cicatrisation et s'opposant au développement des microbes. Il ne faut cependant pas compter trop exclusivement sur les propriétés antiseptiques de la glycérine, ni mettre de côté, pour elle, les autres microbicides.

Dans les maladies de la peau, la glycérine, à part ses propriétés émollientes et antiprurigineuses, agit aussi comme véhicule de plusieurs médicaments : benjoin, amidon, etc. Stillé recommande l'addition de une partie de teinture de benjoin à six ou sept parties de glycérine, contre les fissures du mamelon. Pour notre part, nous avons presque toujours réussi dans ces cas au moyen du glycérolé de tannin additionné d'un

peu d'acide phénique (six gouttes par once). Dans les maladies des muqueuses, pharyngite, métrite, vaginite, leucorrhée, la glycérine agit de la même façon, sous forme de glycérolé de tannin, d'acide borique ou de borate de soude. Les oculistes se servent aussi du glycérolé d'ami don comme véhicule des médicaments astringents dans le traitement des conjonctivites. La glycérine a la propriété de dissoudre ou ramollir les accumulations de cérumen dans l'oreille externe, et est employé dans ce but par les otologistes.

De tous les lavements purgatifs et évacuants, il n'en est peut-être pas d'aussi efficace que le lavement de glycérine. L'évacuation se produit en général très promptement, que la glycérine soit pure ou étendue de parties égales d'eau. Les suppositoires de glycérine agissent avec une égale efficacité. La glycérine n'agissant qu'au contact, il est évident, ainsi que l'a démontré Polubinski, qu'elle n'est efficace, en lavements et suppositoires, que quand c'est le rectum et l'S iliaque qui sont remplis de matières fécales. Lorsque celles-ci sont retenues dans les parties supérieures de l'intestin, la glycérine reste inefficace. Elle convient donc aux cas d'accumulation fécale du rectum et de la partie de l'intestin située immédiatement au dessus, de même que dans la constipation mécanique de la grossesse et des tumeurs du bassin. Le même auteur les conseille aussi de préférence chez les enfants scrofuleux et chez les personnes qui, tout en allant tous les jours à la garde robe, n'évacuent les matières qu'avec effort et douleur, et en général toutes les fois que les selles sont d'une consistance trop dure.

Les quintes de toux de la bronchite et de la tuberculose pulmonaire se calment souvent avec rapidité par l'inhalation de vapeurs de glycérine surchauffée. Bartholow recommande, dans le même but, des badigeonnages sur l'arrière-gorge au moyen d'une solution de morphine dans la glycérine; il s'est également bien trouvé d'un mélange de glycérine (2 parties), d'alcool (1 partie) et de sucre blanc (q. s.) que le malade ingurgite très lentement, ne faisant, pour ainsi dire, que laisser le mélange descendre lentement dans le pharynx dont il diminue l'irritabilité tout en augmentant l'humidité de l'arrière-gorge.

A l'intérieur, la glycérine est administrée, à dose de 40 à 60 grammes par jour (Jaccoud), comme succédané de l'huile de foie de morue, dans la phthisie pulmonaire et la scrofule, quand l'huile est mal supportée par l'estomac. Elle soulage la toux, fait dormir, fait cesser les sueurs nocturnes, la constipation et même la diarrhée. Bouchard la croit utile dans le diabète où elle substitue un autre combustible au sucre éliminé. Dans les deux cas, cependant, les résultats n'ont pas toujours été brillants. Semmola et Bouchard s'en sont également servi, comme substance combustible, dans la fièvre typhoïde, à dose de 1 à 2 onces par jour. Dans cette dernière maladie, un bon moyen de faire cesser la sécheresse de la langue consiste à badigeonner celle-ci au moyen de quelques gouttes de glycérine.

Comme médicament reconstituant, la glycérine est encore avantageuse dans la scrofulose, le rachitisme et tous les états de débilité et d'asthénie. Murrell et Ringer en font un agent curatif dans les cas d'acidité gastrique, de pyrosis, et en général chaque fois qu'il y a fermentation des contenus de l'estomac, et en particulier fermentation lactique. Pouchard s'en sert dans l'ictère chronique, et Ferrand ayant observé qu'elle éloignait les accès de colique hépatique, l'a recommandée dans la lithiase biliaire. Desquin l'a employée à l'intérieur dans certaines maladies cutanées : acné punctata et diathèse furonculaire, à dose de 4 drachmes par jour, dose que l'on peut augmenter graduellement. Elle aurait pour effet de fluidifier les sécrétions sébacée et sudorale qui deviennent moins irritantes. On en conseille enfin l'administration dans la période de desquamation de la scarlatine.

Comme dissolvant, la glycérine s'emploie pour faciliter l'administration d'un certain nombre de médicaments dont elle masque aussi plus ou moins la saveur désagréable : huile de foie de morue, teinture de fer, huile de ricin, acide salicylique. Elle aide à faire conserver certaines substances, telles que les alcaloïdes et le virus vaccin.

Administration et doses.—Localement, la glycérine s'applique pure ou mêlée à un véhicule quelconque, en lotions, collyres, gargarismes, injections, pommades, etc. Les préparations officinales sont les glycérrolés d'acide phénique, d'acide gallique, de tannin, d'alun, d'amidon, de borax, d'acide borique, de sous-acétate de plomb et de gomme adragante. Les lavements se font à la glycérine pure : $\frac{1}{2}$ à 1 once (15.00 à 30.00 grm.) ou mêlée à parties égales d'eau. Pour les suppositoires on associe la glycérine au beurre de cacao, à la gélatine ou à tout autre corps approprié. A l'intérieur, on donne la glycérine à dose de 1 à 2 drachmes (5.00 à 10.00 grm.), pure ou dans un liquide aromatisé.

On doit éviter d'associer la glycérine au permanganate de potasse et à l'acide chromique, qui tous deux forment avec elle des mélanges détonants.

GOUDRON MINÉRAL.

Synonyme : Coaltar, goudron de houille.

Liquide noir, sirupeux, à odeur et à saveur fortes et âcres. Obtenu par la distillation de la houille. Renferme de l'acide phénique, du benzol, de la naphthaline, de la créosote, du toluène, etc.

Action physiologique et usages.—Le goudron de houille est désinfectant et antiseptique. Il désodorise les matières putrides et gangrenées.

On l'utilise comme tel, localement, en lotions, dans les cas d'ulcères sanieus, fétides, de plaies gangrenées, et en général dans le pansement des plaies ; mais ces usages sont encore assez rares, attendu que l'on préfère au coaltar, comme désinfectant, son composé le plus actif : l'acide phénique. Delhil a préconisé, contre la diphtérie, des

fumigations avec un mélange de goudron de houille et d'essence de térébenthine. Ce mode de traitement, aujourd'hui plus ou moins abandonné, n'a pas donné de résultats plus marqués que les autres indications de la diphtérie.

GOUDRON VÉGÉTAL.—*Pir liquidu*. Br.

Liquide bitumineux provenant de la distillation sèche des tiges et racines des conifères, surtout du *Pinus sylvestris*. Le goudron est opaque et noir. Il a une odeur forte, spéciale, aromatique, une saveur chaude et âcre. Mêlé et agité avec l'eau, il communique à celle-ci une couleur brun pâle, une saveur empyreumatique et une réaction acide. Insoluble dans l'eau, bien qu'il abandonne à ce liquide quelques uns de ses principes et un peu de sa matière colorante, soluble dans l'alcool rectifié et le chloroforme. Sa composition, très complexe, n'est pas encore parfaitement élucidée. On y trouve de la *pyrocatéchine* ou acide-oxyphénique, substance cristallisée, des hydrocarbures liquides : toluène, xylène, cymène, de l'alcool méthylique, de la naphthaline, de la créosote. Cette dernière, peu abondante dans le goudron des conifères, l'est bien davantage dans le goudron de hêtre.

Action physiologique. — Inhalée, la vapeur de goudron agit sur la sécrétion bronchique à la façon des stimulants et des antiseptiques. Mais si elle stimule la sécrétion bronchique normale, elle diminue au contraire celle qui résulte de l'état atonique de la muqueuse, telle qu'elle se produit dans la bronchite chronique et la bronchorrhée.

Localement, le goudron est un irritant pour la peau dénudée et les muqueuses, donnant lieu, selon la durée de l'application, à de la rubéfaction ou à de la vésication.

Dans l'estomac, à petites doses, il stimule les fonctions gastriques et produit une légère sensation de chauffage, laquelle s'exagère si les doses sont plus élevées. L'appétit est augmenté et les selles sont plus fréquentes. Pris en grande quantité, il donne lieu à une irritation plus ou moins violente, et même à de la gastro-entérite, avec nausées, vomissements, gastralgie, coliques et diarrhée.

Absorbé, le goudron agit à la façon des térébenthines, sauf qu'il est moins stimulant et plus astringent. Il accélère les mouvements du cœur et de la respiration, élève légèrement la température, favorise la sécrétion sudorale, et surtout la sécrétion urinaire, par son élimination à travers les glandes sudoripares et le rein. En partie éliminé aussi par la muqueuse respiratoire, il en diminue les sécrétions morbides à la façon de tous les anticatarrhaux, propriété qu'il possède aussi, comme il vient d'être dit, quand il est introduit directement dans les voies respiratoires sous forme de vapeurs.

Grâce à la créosote et autres principes qu'il renferme, le goudron est antiseptique et s'oppose, comme tel, au développement des ferments organisés, qu'il détruit en même temps qu'il fait disparaître les mauvaises

nocueurs. Il est évidemment toxique pour la plupart des organismes inférieurs de nature parasitaire, surtout les parasites de la peau.

Usages.—Comme antiseptique on peut se servir du goudron dans le pansement des plaies fétides, des ulcères sanieux, collections purulentes, trajets fistuleux, etc., mais on préfère généralement alors l'acide phénique, auquel le goudron doit en partie ses propriétés antiputrides.

On l'utilise beaucoup plus souvent comme modificateur local et antiparasitaire dans le traitement d'un grand nombre de maladies de la peau : psoriasis, eczéma, herpès circiné, lèpre, prurigo, ichthyose, teigne, impétigo, rupia, etc. Dans ces divers cas, il est deux conditions principales à l'emploi du goudron : que la maladie suive une marche chronique, et qu'elle soit purement locale, non sous la dépendance d'une diathèse ou maladie générale. Dans l'eczéma chronique, contre lequel le goudron peut encore échouer quoiqu'il constitue un des meilleurs modes de traitement, il est bon d'enlever, au préalable, au moyen d'applications chaudes, les croûtes qui recouvrent la partie malade, et de ne se servir, pour commencer, que d'une pommade relativement faible dont on augmente ensuite la force selon que le besoin en est. Bouchut et Desprès se trouvent bien de l'emploi du goudron dans l'eczéma et l'impétigo du cuir chevelu simulant la teigne.

C'est à la fois comme anticatarrhal et antiseptique que le goudron se prescrit, soit à l'intérieur, soit en inhalations, fumigations, etc., dans les maladies de l'appareil respiratoire, en particulier dans la phthisie pulmonaire et la bronchite chronique. Il diminue l'expectoration, calme la dyspnée et la toux, et agit favorablement—ainsi le veut la théorie—sur le bacille tuberculeux. Mêmes bons effets dans la laryngite chronique, la gangrène du poumon, la bronchite fétide, la bronchorrhée. Delteil a conseillé de l'associer à l'essence de thérébentine, en fumigations, dans le croup diphtéritique.

Le goudron est aussi très utile dans le catarrhe des voies génito-urinaires : la cystite, la blennorrhagie chronique, la blennorrhagie vaginale et la leucorrhée, etc., où il agit en qualité d'anticatarrhal à la manière du copahu. Dans la leucorrhée et la blennorrhagie vaginale, on peut le donner en injections.

On a conseillé le goudron, comme tonique stomachique, dans la dyspepsie torpide avec relâchement de la muqueuse, la dyspepsie putride, la catarrhe gastrique chronique, et, comme stimulant de la couche musculaire de l'intestin, dans la constipation habituelle.

Administration et doses.—Le goudron se donne en pilules, capsules, émulsion, glycérolé, ou sous forme d'eau de goudron. La dose est de 20 à 60 minimes (1.60 à 5.00 grm.). La forme solide la plus convenable est la capsule. Les pilules se font à l'aide de l'amidon ou de la poudre de réglisse. L'eau de goudron, dont la dose est de 16 à 32

onces par jour (500.00 à 1000.00 grm.), se prépare en agitant pendant un quart d'heure un mélange de 16 onces de goudron et de $\frac{1}{2}$ gallon d'eau que l'on décante ensuite.

Localement, dans les maladies de la peau, on emploie la pommade de goudron (Br.), ou encore on fait des lotions à l'eau de goudron. Les fumigations se font en évaporant le goudron à un feu très doux.

GRENADIER (ÉCORCE DE RACINE DE).—(*Granati radices cortex*, Br.

Écorce desséchée de la racine du *Punica granatum*. Jaune grise, inodore, à saveur astringente et faiblement amère. Renferme beaucoup de tannin et de mannite, et surtout un principe actif : la *pelletiérine*, découverte par Tanret, qui la considère comme étant formée de quatre alcaloïdes : *pelletiérine*, *iso-pelletiérine*, *pseudo-pelletiérine* et *méthyl pelletiérine*. Ces deux dernières sont inactives. Ces alcaloïdes forment, avec les acides, des sels cristallisables.

Action physiologique et usages.—À doses médicales, l'écorce de grenadier et son principe actif ne produisent pas d'effet appréciable sur l'organisme, sauf des nausées, coliques et parfois des vomissements. Elles sont toxiques pour le ver solitaire, qu'elles font presque toujours expulser. Sans réussir dans tous les cas, le grenadier est cependant le ténicide reconnu le plus efficace, celui qui donne le moins d'insuccès. Des doses trop élevées de pelletiérine déterminent des symptômes parfois alarmants du côté du système nerveux : vertiges, éblouissements, céphalalgie, défaillances, tendance à la syncope, faiblesse et parésie des membres inférieurs.

L'écorce de grenadier et la pelletiérine ne s'emploient que dans le traitement du ténia, contre lequel elles sont d'une incontestable utilité. M. Tanret conseille de ne pas administrer la pelletiérine aux jeunes enfants.

Administration et doses.—L'écorce de racine de grenadier s'administre en décoction (Br.), à dose de 2 à 4 onces (60.00 à 120.00 grm.). Le sel de pelletiérine ordinairement prescrit est le tannate, à dose de 8 à 10 grains (0.52 à 0.65 grm.). À cette dose, et après diète relative la veille, Béranger-Féraud a obtenu douze succès sur quatorze cas. Il donne, un quart d'heure après, une dose d'huile de ricin. L'emploi d'un purgatif subséquent est toujours nécessaire, ainsi que le jeûne préalable de vingt-quatre heures.

Les incompatibilités chimiques du grenadier sont celles du tannin : alcalis, eau de chaux, sels métalliques, gélatine.

GRINDELIA ROBUSTA.

On emploie les feuilles et les sommités fleuries. Elles renferment une huile essentielle, une résine et un alcaloïde non encore chimiquement défini.

Action physiologique et usages.—À petites doses, le grindelia stimule la muqueuse de l'estomac et active les fonctions gastriques. À doses élevées, il détermine du malaise épigastrique, voire de l'irritation avec nausée et gastralgie. Absorbé, il est dépresso-moteur et analgésique, ralentissant le cœur et la respiration, diminuant l'excitabilité réflexe et la sensibilité cutanée, en même temps que la pupille se dilate et qu'il y a tendance au sommeil ainsi que faiblesse musculaire, surtout remarquable aux extrémités inférieures. Des doses toxiques amèneraient la mort par paralysie de la respiration.

Bartholow a employé avec d'excellents résultats les diverses préparations de grindelia dans le traitement des névroses des voies respiratoires, surtout dans l'asthme spasmodique, où il procure presque toujours, dit-il, un soulagement immédiat. Il le prescrit encore dans la toux nerveuse, la toux par irritation, la dyspnée cardiaque ou pulmonaire de nature spasmodique, l'asthme de foin, la bronchite aiguë à sa seconde période, la bronchite chronique, la bronchorrhée, l'emphysème pulmonaire. Dans ces derniers cas il agit comme antiecatarrhal, par son huile essentielle et sa résine. On pourrait encore le donner, à ce dernier titre, dans la pyélite, la cystite et la blennorrhagie chroniques. Les propriétés analgésiques du grindelia l'ont fait employer avec grand succès, à l'égal d'un spécifique, dans l'irritation causée par le suc du *Rhus toxicodendron* et l'irritation des maladies de la peau.

Administration et doses.—On se sert de l'extrait solide, à dose de 1 à 5 grains (0.07 à 0.32 grm.), en pilules, et surtout de l'extrait dilué, à celle de 10 à 60 minimes (0.60 à 4.00 grm.). Dans l'asthme, on peut, à l'exemple de Bartholow, à la fois donner le grindelia à l'intérieur, et l'administrer sous forme de fumigations, en cigarettes. Cet auteur le combine à la lobélie, à la belladone et à l'iodure de potassium.

GUARANA.

On emploie les semences du *Paullinia sorbilis*. Elles doivent leurs propriétés à la présence de la *caféine*, qui en est le principe actif, et que l'on croyait d'abord être la guaranine. Renferment aussi du tannin. Le guarana se présente dans le commerce sous forme de pâte dure, brunâtre, amère, astringente, donnant une poudre gris rougeâtre.

Action physiologique et usages.—Le guarana est à la fois, par son tannin, un astringent, et, par sa caféine, un stimulant du système nerveux, un analgésique, un tonique cardiaque vaso-moteur.

On l'emploie, à titre d'astringent, dans la diarrhée et la dysenterie, la diarrhée chronique, la gonorrhée, la leucorrhée. Comme analgésique, il a joui d'une grande vogue dans le traitement de la migraine, contre laquelle il est réellement efficace, grâce à sa caféine. On s'en trouve encore bien dans les céphalalgies, le tic douloureux et autres névralgies. Bartholow le recommande surtout dans la migraine de forme nerveuse.

ajoutant qu'il est moins efficace quand la maladie se rattache à des troubles gastriques. Dujardin-Beaumetz l'a enfin conseillé dans les maladies organiques du cœur avec manque de compensation.

Administration et doses.—On donne le guarana en poudre dans un cachet, à dose de 8 à 36 grains (0.50 à 2.30 grm.). Aux États-Unis on préfère l'extrait fluide, à dose de 10 minimes à 2 drachmes (0.60 à 7.50 grm.). On aura soin de ne pas associer le guarana aux sels métalliques, aux alcalis, à la gélatine, à l'eau de chaux, qui sont incompatibles.

GUIMAUVE.—On emploie les fleurs, les feuilles et surtout les racines de l'*Althæa officinalis*. Ces dernières renferment du sucre, du mucilage en grande quantité, de l'amidon, de l'asparagine, mais pas de tannin. Elles ont une saveur sucrée et mucilagineuse. — La guimauve est, par son mucilage et son amidon, un émollient pour la peau et les muqueuses. C'est aussi un diurétique, probablement par l'eau qui lui sert de véhicule quand on la donne en tisane.—On l'emploie comme émollient dans les inflammations des voies digestives, respiratoires et génito-urinaires : pharyngite, amygdalite, gastro-entérite, dysenterie, bronchite, pneumonie, cystite, uréthrite, etc., la donnant sous forme de tisane, sirop, décoction, à doses presque illimitées.

GURJUN (BAUME DE)

Oléo-résine obtenue de plusieurs arbres du genre *Dipterocarpus*. Liquide épais, visqueux, de couleur brun rougeâtre, à odeur de copahu, à saveur amère, aromatique. Insoluble dans l'eau, soluble dans le chloroforme, les huiles essentielles, et partiellement dans l'alcool et l'éther. Renferme une résine et une huile volatile.

Action physiologique et usages.—Dans son action, le baume de gurjun représente exactement le baume de copahu. Il aurait sur celui-ci l'avantage d'être mieux toléré, plus facile à prendre, et de ne pas communiquer à l'urine et à l'haleine l'odeur désagréable que l'on sait. Comme le copahu, c'est un stimulant local et un anticatarrhal, tant pour la muqueuse bronchique que pour la muqueuse uro-génitale par lesquelles il s'élimine.

On l'a conseillé, comme succédané du copahu, dans la blennorrhagie, la cystite, la vaginite (Vidal), la bronchite chronique. Pour Murrell, l'essence de gurjun a tous les avantages du copahu comme expectorant sans en avoir les inconvénients, dont le principal est de donner lieu à des éruptions. Il prescrit une potion renfermant 1 à 2 drachmes de baume de gurjun associées à 1 ou 2 onces d'extrait de malt. Dougall l'a recommandé contre la lèpre, et Wilson s'en est bien trouvé dans certaines formes de dermatoses chroniques : eczéma, lupus, psoriasis.

Administration et doses.—La dose du baume de gurjun est de 10 à 120 minimes (0.80 à 10.00 grm.), en capsules, pilules ou émulsion. Localement, on l'applique pur, ou en pommade, ou associé à l'eau de chaux (1 p. 4). Dans le traitement de la lèpre on l'applique localement en même temps qu'on le donne à l'intérieur.

H

HAMAMELIS.—*Hamamelidis folia*. Br.—*Hamamelidis cortex*. Br.—On emploie l'écorce et surtout les feuilles de l'*Hamamelis virginica*. Elles renferment du tannin, un principe amer et peut-être aussi une huile volatile.—Par son tannin probablement, l'hamamelis est un astringent. Plusieurs auteurs lui ont reconnu une action tonique spéciale sur le système nerveux, analogue à celle qu'exerce l'aconit sur le système artériel, mais des recherches plus minutieuses, entre autres celles de Marshall et Wood, ont démontré que ce médicament n'exerce aucune action physiologique sur le système vasculaire.—On a recommandé beaucoup l'hamamelis dans le traitement local et interne des hémorroïdes, dans celui des varices et des hémorrhagies en général, surtout les hémorrhagies passives, les congestions, etc. Il n'agit que par son tannin. On donne l'hamamelis à l'intérieur, sous forme d'extrait fluide (Br.), à dose de 2 à 5 minimes (0.12 à 0.30 grm.), ou de teinture (Br.) à celle de 5 à 60 minimes (0.28 à 3.40 grm.). On l'applique localement en pommade (Br.).

HEMIDESMUS.—*Hemidesmi radix*. Br.—On se sert de la racine de l'*Hemidesmus indicus*. C'est un diurétique que l'on a employé, dit-on, avec avantage dans quelques maladies des reins. On s'en sert surtout comme substance odorante. La seule préparation officinale est le sirop, à dose de 1 à 2 drachmes (5.00 à 10.00 grm.).

HOANG-NAN.—Cette plante, connue en botanique sous le nom de *Strychos gaultheriana*, contient, d'après Würtz, de la strychnine et de la brucine.—Elle agit à la façon de ces deux alcaloïdes et de la noix vomique.—Shoemaker recommande le hoang-nan, sous forme d'extrait fluide ou de teinture, dans tous les cas où l'on se sert habituellement de la noix vomique : alcoolisme chronique, anémie, aménorrhée, dyspepsie, névralgies, hémiplegie, tremblement post-hémiplegique, paralysie faciale, diphtéritique, rhumatismale et saturnine, paraplégie de cause réflexe, neurasthénie, etc. Il agit autant comme tonique, relevant l'énergie du système nerveux épuisé, rendant de la force aux muscles débilités et tirant de leur torpeur les organes glandulaires.—L'extrait fluide et la teinture se donnent à doses de 5 à 20 gouttes, trois fois par jour, de préférence avant les repas.

HOUBLON.—*Lupulus*. Br.

On emploie les cônes desséchés du *Humulus lupulus*. Ils ont une odeur aromatique agréable, une saveur amère et astringente. Renferment du tannin et un principe particulier : le *lupulin*, poudre jaune brun qui, à son tour, contient une huile essentielle, une résine, un principe amer et deux alcaloïdes. La plupart de ces constituants sont encore assez mal connus.

Action physiologique et usages.—Le houblon, par son principe amer et par le lupulin, est tonique stomachique, stimulant l'appétit et favorisant la digestion. Absorbé, il stimule légèrement le système nerveux et la circulation, et donne lieu à de la somnolence et même quelquefois au sommeil. Le lupulin passe en outre pour être sédatif du système génital à la façon de la belladone.

Comme tonique stomachique, le houblon est utile dans l'anorexie, la dyspepsie flatulente et atonique. A titre de soporifique, on l'administre avec quelque avantage dans l'insomnie simple ou nerveuse, l'insomnie des enfants, le delirium tremens, et, combiné à l'alcool, sous forme de

bière, dans l'insomnie avec anémie cérébrale. Dans l'insomnie infantile, on fait quelquefois coucher les enfants sur un matelas et des oreillers faits avec des cônes de houblon. Dans le *delirium tremens*, il ne réussit que dans les cas légers, et ne saurait remplacer d'autres médicaments plus actifs. Suivant Bartholow, il agirait bien contre les terreurs, ainsi que contre l'insomnie et l'excitation qui précède immédiatement l'attaque de délire alcoolique. Comme sédatif génital, on prescrit le lupulin contre les pertes séminales involontaires, seul ou associé à la belladone, ainsi que pour calmer les érections douloureuses qui se produisent au cours de la blennorrhagie. On a enfin utilisé le houblon, sous forme de cataplasmes chauds, dans les cas d'inflammation des viscères profonds ou superficiels : péritonite, pleurésie, pneumonie, phlegmons, érysipèle etc., où il agit en qualité d'analgésique.

Administration et doses.—Le houblon se prescrit à l'intérieur sous forme d'infusion (Br.) à dose de 1 à 2 onces (30 à 60.00 grm.), d'extrait (Br.), à celle de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.), en pilules, et de teinture (Br.), à celle de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.). Le lupulin (Br.) se prescrit en pilules ou en poudre, à dose de 2 à 5 grains (0.13 à 0.32 grm.). On a préparé avec le lupulin une teinture, un extrait et une oléo-résine qui ne semblent pas mieux agir que le lupulin lui-même.

HYDRASTIS.—*Hydrastis rhizoma*. Br.

On se sert du rhizome de l'*Hydrastis canadensis*. Renferme un principe alcaloïde particulier, cristallisé, incolore ou blanc et presque insipide, auquel on a donné le nom d'*hydrastine*. Celle-ci renferme de la *berbérine* dans la proportion d'environ 4 par 100. En chauffant l'hydrastine avec l'acide nitrique dilué, on obtient l'*hydrastinine*, laquelle se présente sous forme de cristaux blancs, très solubles dans l'alcool, l'éther et le chloroforme, moins solubles dans l'eau chaude. L'hydrastine et l'hydrastinine sont susceptibles de se combiner aux acides pour former des sels.

Action physiologique.—Toutes les préparations d'hydrastis sont douées d'une saveur amère très prononcée : elles stimulent l'appétit, favorisent la digestion, excitent les sécrétions gastro-intestinales et augmentent les mouvements péristaltiques du tube digestif. L'hydrastis est donc un tonique stomachique et un laxatif.

Absorbée, l'hydrastine porte son action sur le système nerveux, produisant, à doses médicales, l'excitation du centre vaso-moteur, et, comme conséquence, la constriction des vaisseaux et l'augmentation de la pression sanguine qui va en croissant. Le cœur est ralenti et ses contractions sont plus fortes, par irritation du pneumogastrique. Du côté de la moelle, il y a augmentation du pouvoir excito-moteur et de l'excitabilité réflexe, comme sous l'influence de la strychnine. A doses

élevées, et à plus forte raison à doses toxiques, les phénomènes que nous venons de décrire s'exagèrent. L'hyperexcitabilité réflexe et l'augmentation de la force excito-motrice de la moelle épinière se changent en mouvements convulsifs de nature tonique. Ces convulsions tétaniques sont intermittentes, et, dans les intervalles, il y a plus ou moins de tremblement musculaire et de paralysie. En même temps, le cœur se ralentit par excitation plus grande du pneumogastrique, la pression sanguine s'abaisse et les vaisseaux se relâchent par paralysie du centre vaso-moteur. Des doses mortelles amènent d'abord des convulsions suivies des phénomènes de paralysie motrice, le cœur se ralentissant de plus en plus et s'arrêtant en diastole. Il est facile de voir ainsi que l'hydrastis agit à la façon des alcaloïdes de la noix vomique.

De son côté, l'hydrastinine diffère beaucoup de l'hydrastine au point de vue de l'action physiologique : elle ne produit pas de convulsions tétaniques, mais plutôt de la paralysie motrice ; elle ne paralyse pas le cœur. Elle produit la constriction des vaisseaux en agissant non sur le centre vaso-moteur, mais sur les vaisseaux eux mêmes (éléments musculaires ou terminaisons nerveuses). La mort survient par paralysie du centre respiratoire et peut être indéfiniment retardée par la respiration artificielle (Falk).

L'hydrastine s'élimine surtout par les reins et peut-être aussi un peu par les glandes intestinales.

Auxiliaires.—Les excito-moteurs : noix vomique, strychnine, picrotoxine, électricité, les toniques amers, les astringents et les toniques vasculaires : digitale, ergot, etc.

Antagonistes.—Les dépresso-moteurs, surtout le chloral, le chloroforme, et tous les médicaments qui abaissent la tension vasculaire. Les principaux antagonistes chimiques sont les alcalis et les acides tannique et muriatique.

Asages.—Les principales applications de l'hydrastis et de ses alcaloïdes se tirent de leur action astringente et tonique vaso-motrice. C'est ainsi qu'on les emploie avec succès dans la plupart des affections des muqueuses et en particulier dans celles de la muqueuse digestive : stomatite aphteuse et mercurielle, pharyngite folliculaire, catarrhe gastrique chronique, surtout le catarrhe gastrique alcoolique, catarrhe duodénal avec ou sans catarrhe des conduits biliaires et ictère catarrhal, catarrhe de l'intestin, aussi dans le catarrhe de la vessie, la blennorrhagie chronique, la blennorrhagie aiguë à sa seconde période, le coryza subaigu et chronique.

De toutes ces maladies des muqueuses, celles où le médicament a semblé agir le plus efficacement, d'après Bartholow, sont le catarrhe chronique de l'estomac et en particulier celui des ivrognes, le catarrhe du duodénum s'accompagnant d'ictère. Il va sans dire que le remède devra être alors donné pendant un certain temps pour avoir

chance d'agir favorablement. Dans le catarrhe intestinal, on le combine avantageusement à l'opium s'il y a ulcération de la muqueuse avec douleurs plus ou moins vives et diarrhée. Les bons effets obtenus dans les maladies catarrhales sont en grande partie dus à l'action topique de l'hydrastis mis en contact avec les parties malades, comme cela a lieu pour la muqueuse digestive. On ne saurait nier cependant l'action anticatarrhale favorable exercée après absorption, bien qu'elle soit, croyons-nous, inférieure à l'action topique. Dans le catarrhe du rectum, avec ou sans ulcération, des lavements à l'hydrastis sont ordinairement efficaces.

L'hydrastine et l'hydrastinine jouissent actuellement d'une certaine réputation dans le traitement des hémorrhagies, notamment des hémorrhagies utérines : ménorrhagies, métrorrhagies. Falk, entre autres, a expérimenté l'hydrastinine chez un certain nombre de malades atteintes de métrorrhagies consécutives à une endométrite ou déterminées par la présence de myômes, et particulièrement aussi dans des cas de dysménorrhée congestive et d'hémorrhagies menstruelles excessives à la suite de modifications dans la texture de l'utérus. Les malades ainsi traités ont été au nombre de vingt-six, et dans tous ces cas, sauf quatre, les résultats ont été excellents, et, en général, très supérieurs à ceux que donne l'ergotine dans les mêmes maladies. L'auteur a fait usage exclusivement d'injections sous-cutanées, pratiquées avec une solution d'hydrastinine à 5 ou 10 pour 100. Ces injections, au nombre de quatre cents environ, n'ont jamais provoqué aucune réaction inflammatoire locale : elles sont, en général, très peu douloureuses et parfaitement supportées par les malades. Dans les cas d'hémorrhagies menstruelles excessives, il est utile de commencer le traitement six ou huit jours avant l'apparition des règles, en injectant tous les jours, sous la peau, une demi-seringue de Pravaz d'une solution d'hydrastinine à 10 par 100, soit un grain de médicament. Lorsque la menstruation est établie, on injecte une seringue entière par jour, jusqu'à sa cessation complète. Dans les cas de ménorrhagie survenant d'une façon irrégulière, l'auteur conseille d'injecter, deux ou trois fois par semaine, 1 grain d'hydrastinine. La formule qu'il emploie est la suivante : chlorhydrate d'hydrastinine, 15 grains ; eau distillée, 3 drachmes. Pour injections sous-cutanées, injecter une demi-seringue ou une seringue par jour.

L'influence bienfaisante de l'hydrastinine et des préparations d'hydrastis se manifeste aussi dans les cas d'endométrite, de myôme, de ménorrhagie purement congestive, de dysménorrhée symptomatique d'une endométrite chronique (Schatz, Falk).

On a conseillé et employé des applications locales d'hydrastis dans la leucorrhée vaginale et utérine, l'endocervicite, les ulcérations du col utérin, les ulcères du rectum avec ou sans hémorrhagie, le prolapsus du rectum, les hémorrhoides, la fissure anale, les fissures du mamelon, la blennorrhagie, etc.

L'action excito-motrice de l'hydrastis en indique l'emploi rationnel dans les paralysies, comme succédané de la noix vomique et de la strychnine, mais nous ignorons s'il a été employé comme tel. On a essayé de faire de l'hydrastine un auxiliaire de la quinine comme antipériodique, dans le traitement de la fièvre intermittente, quoiqu'elle se soit montrée bien inférieure au quinquina dans cette maladie.

Administration et doses.—L'hydrastis se prescrit sous forme d'infusion ou mieux d'extrait fluide (Br.), à dose de 5 à 30 minimes (0.30 à 2.00 grm.) d'après la pharmacopée britannique, à celle de 5 minimes à 4 drachmes (0.30 à 15.00 grm.) d'après Bartholow, ou encore sous forme de teinture (Br.) à celle de 20 minimes à 1 drachme (1.12 à 3.40 grm.). Beaucoup préfèrent l'hydrastine, à dose de 1 à 6 grains (0.07 à 0.40 grm.). Bartholow la donne à $\frac{1}{2}$ gr. (3 milligr.) avec $\frac{1}{2}$ gr. (0.03 grm.) comme maximum. L'hydrastinine enfin se donne à dose de 1 à 4 grains par jour (0.07 à 0.25 grm.), en potion ou en injection hypodermique. Pour usages externes, on applique l'extrait d'hydrastis pur (hémorrhagie) ou dilué dans des proportions variables d'eau (affections catarrhales). Une injection renfermant $\frac{1}{2}$ à 1 drachme d'extrait fluide pour l'échopine d'eau (2.50 à 5.00 p. 500 grm.) réussit bien dans la gonorrhée.

HYDRONAPHTAL.—Voir NAPHTOL.

HYPNAL.

Synonyme: Monochloral-antipyrine.

L'hypnal n'est pas un simple mélange de chloral et d'antipyrine, mais constitue un corps à part, résultant d'une véritable combinaison entre ces deux médicaments. Il se présente sous forme de cristaux transparents, blancs, assez peu solubles dans l'eau froide, beaucoup plus dans l'alcool. Inodore, à saveur salée, non désagréable.

Action physiologique et usages.—L'hypnal n'est pas irritant pour l'estomac. Etant de saveur peu désagréable, il est facilement accepté, même par les enfants. Dans le sang, liquide alcalin, ses deux composants : chloral et antipyrine, sont régénérés, et le médicament agit à la façon de ceux-ci : c'est dire qu'il est à la fois hypnotique et analgésique. Comme hypnotique, il a sur le chloral l'avantage d'agir efficacement à dose d'environ un tiers ou moitié plus faible. De plus, tout en abaissant la tension artérielle et en diminuant le nombre et la puissance des battements cardiaques comme le fait le chloral, il n'exerce pas une action aussi déprimante sur le cœur. Sur la respiration, l'action est la même. D'un autre côté, il n'y a pas de doute que dans l'hypnal les propriétés hypnotiques du chloral sont réellement exaltées par les propriétés nerveuses de l'antipyrine. Il est probable, dit Frankel, que l'antipyrine, en calmant la douleur, prépare et facilite l'action hypnotique du chloral en permettant d'amener le sommeil à une dose moins forte.

On a employé l'hypnal pour combattre l'insomnie dans un grand

nombre de cas, notamment dans l'insomnie causée par une douleur quelconque, et presque toujours avec d'excellents résultats' (Bardet, Frankel, Schmitt). Dans les cas les plus ordinaires, le sommeil arrivait comme avec le chloral et présentait les mêmes caractères, c'est-à-dire un sommeil calme et réparateur; au réveil, pas de nausée ni de phénomènes désagréables; la douleur était amendée de la même manière qu'après l'administration de l'antipyrine (Frankel). Les cas où l'on a donné l'hypnal ont compris l'insomnie simple par état nerveux ou excès de travail, l'insomnie causée par la toux ou par la fièvre, par exemple chez les tuberculeux, la laryngite striduleuse, les névralgies avec insomnie consécutive, l'insomnie alcoolique, la céphalalgie syphilitique, etc.

Administration et doses.—L'hypnal se donne à dose moyenne de 15 grains (1.00 grm.), comme hypnotique, chez l'adulte. Cette dose est généralement considérée comme suffisante pour amener le sommeil et la cessation de la douleur, ce qui arrive de une demi-heure à une heure après l'administration du médicament. On peut cependant donner si le cas l'exige, de 25 à 30 ou 40 grains (1.50 à 3.60 grm.). Le meilleur véhicule est l'eau alcoolisée. Bardet recommande la formule suivante: hypnal, 15 à 20 grains; chartreuse, 1 drachme; eau, $\frac{1}{2}$ once. On peut remplacer la chartreuse par l'eau-de-vie, et sucrer à volonté. L'hypnal peut encore s'administrer en cachets et en capsules.

HYPNONE.

Synonymes : Acétophénone, phényl-méthyl-acétone.

Résulte de la distillation, à sec, d'un mélange de benzoate et d'acétate de calcium. L'hypnone est liquide à la température ordinaire. Incolore, très mobile. Son odeur, très persistante, rappelle celle de l'eau de laurier-cerise, tandis que sa saveur rappelle celle de la créosote insoluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, les huiles essentielles.

Action physiologique.—Localement, l'hypnone est un irritant. Sur la peau dénudée et les muqueuses elle donne lieu à une sensation de cuisson fort vive.

Dans l'estomac, à dose de 2 à 10 gouttes, elle amène une sensation de chaleur à l'épigastre, puis, au bout de vingt, trente ou soixante minutes, les yeux se ferment et le sommeil se produit, ordinairement calme, réparateur et assez profond. Réveil facile, sans nausée et sans inappétence. Quelquefois il y a de la céphalalgie. A cette dose la circulation et la respiration restent normales. Les effets hypnotiques ne sont cependant pas constants, le médicament pouvant manquer tout à fait de produire le sommeil. De plus, l'hypnone n'est pas analgésique et n'agit conséquemment pas sur la douleur. A doses massives, il y a sommeil profond, coma, anesthésie générale, abaissement considérable de la pression sanguine ainsi que de la température, ralentissement du cœur et de la respiration, et mort par paralysie du cœur.

L'hypnone agit en diminuant, à doses physiologiques, l'excitabilité des éléments nerveux du cerveau, et en anéantissant cet organe. Des doses excessives ont eu pour effet, chez les animaux, de paralyser les centres, d'abaisser outre mesure la pression sanguine, et même de produire l'empoisonnement du sang. L'hypnone s'élimine par les voies respiratoires et par le rein.

Usages.—L'hypnone se prescrit avantageusement dans l'insomnie en général, excepté quand cette insomnie est due à une douleur quelconque, à des quintes de toux persistantes, ou se montre au cours d'une fièvre typhoïde. Elle fait bien dans l'insomnie nerveuse, surtout chez les alcooliques, et il semble que ses effets somnifères et sédatifs atteignent leur maximum d'action quand le cerveau est excité. Il sera donc avantagé de la prescrire dans l'insomnie nerveuse consécutive à des travaux intellectuels excessifs, aux excès alcooliques, et dans l'insomnie des aliénés. On devra éviter l'emploi de fortes doses chez les cardiaques.

Administration et doses.—L'hypnone se donne à doses variant de 4 à 16 gouttes (0.10 à 0.40 grm.), cette dernière dose ne devant pas être dépassée. On l'administre en capsules gélatineuses ou, ce qui vaut mieux encore, en potion, mêlée à la glycérine ou à l'huile d'amandes douces. Celle-ci atténue dans une grande mesure l'odeur pénétante de l'hypnone. Comme hypnotique, on donne une pleine dose, au coucher.

I

ICHTHYOL.

Produit de la distillation d'une roche bitumineuse. Traitée par la soude, ou l'ammoniaque, ou la lithine, cette roche se transforme en grande partie en ichthysulfate de soude, d'ammoniaque ou de lithine, ce qui constitue l'ichthyol, lequel renferme du soufre (10 p. 100), de l'hydrogène, de l'oxygène, du carbone, et finalement soit de la soude, soit de l'ammoniaque, soit de la lithine, suivant la base employée. C'est ordinairement l'ammoniaque qui sert à la préparation de l'ichthyol. Celui-ci se présente sous forme de masse brunâtre, ressemblant au goudron, à odeur de bitume. Entièrement soluble dans l'eau pure et dans un mélange d'alcool et d'éther. Se mêle en toute proportion aux matières grasses : huile, vaseline, lanoline, glycérine.

Action physiologique et usages.—Localement, c'est un antiseptique à la manière du soufre, qu'il contient en assez forte proportion, et aussi un astringent et un analgésique. Administré à l'intérieur et absorbé, il agit comme préparation de soufre, augmentant la sécrétion de la sueur et s'éliminant sous forme d'hydrogène sulfuré ; il fait aussi contracter les capillaires et les artérioles, surtout quand il y a hyperémie locale et dilatation des vaisseaux.

Unna a beaucoup vanté l'ichthyol dans le traitement d'un grand nombre de maladies de la peau, surtout l'acné rosacé, l'eczéma, la sébor-

rhée, l'intertrigo, les furoncles, l'érysipèle, l'herpès, le lupus, le psoriasis, le prurigo, les engelures, les brûlures au premier et au second degré, le nez rouge, l'urticaire chronique, etc., mais il n'est pas également efficace contre toutes ces maladies. Il est très recommandé comme antieczémateux, dans l'eczéma chronique, mais Elliott croit que les maladies siégeant dans les glandes sébacées, et en particulier l'acné rosacé, sont celles qui bénéficient le plus de l'emploi de l'ichthyol. Dans les affections de la peau, on l'applique localement en même temps qu'on l'administre à l'intérieur, mais l'application topique est la plus importante. Toutes les indications de l'emploi de l'ichthyol en dermatologie reposent sur le fait de l'action constrictive sur les vaisseaux, mais il ne faut pas dépasser la mesure en prescrivant l'ichthyol à trop fortes doses, sinon on aggrave, au lieu de le diminuer, le processus inflammatoire, ce qui a fait dire à Unna, au sujet de l'eczéma en particulier : avec l'ichthyol on guérit l'eczéma, ou bien on en provoque l'apparition.

L'ichthyol a de plus été donné à l'intérieur dans la néphrite chronique, le diabète, l'alcôolisme chronique, le rhumatisme chronique, la goutte, l'arthrite déformante, les névralgies, etc. Suivant Nussbaum, il se montre efficace dans toutes les maladies et tous les états morbides qui s'accompagnent de congestion locale et de dilatation des capillaires, et c'est par action vaso-constrictive que s'expliqueraient les bons résultats que donne l'ichthyol dans les cas de troubles digestifs, de névralgies sciatiques qui s'accompagnent de congestion. Par contre, l'effet serait nul ou insignifiant dans tous les cas où il n'y aurait ni congestion, ni distension des capillaires. Unna cite l'asthme bronchique et le catarrhe bronchique des vieillards parmi les maladies qui sont favorablement influencées par l'ichthyol pris à l'intérieur.

Freund a vivement recommandé l'ichthyol pour le traitement des maladies inflammatoires de l'appareil génital des femmes. Localement, il agirait comme antiphlogistique et analgésique ; de plus il améliorerait notablement l'état général. Freund a traité ainsi avec succès des paramétrites chroniques, des périmétrites chroniques et subaiguës, des métrites chroniques, des érosions du col, le prurigo des organes génitaux, etc. Koster, enfin, dit avoir obtenu des succès éclatants dans le traitement de 4 cas de blennorrhagie, par une solution à 1 p. 100 de sulfioichthyolate d'ammoniaque, administrée en injection.

Administration et doses.—Localement, on applique l'ichthyol en solution aqueuse, ou mieux encore, dissous dans un corps gras, sous forme d'onguent, de glycérolé, de pétrololé. Les pommades et solutions pour usage externe renferment de 2 à 10 p. 100, la solution à 5 p. 100 constituant la moyenne ordinaire. Quelquefois on emploie des pommades à 50 p. 100, et même on applique l'ichthyol presque pur. Unna a imaginé un vernis à l'ichthyol, destiné surtout au traitement de certaines dermatoses de la face : érysipèle, lymphangites, acné rosacé et pustu-

leux, furoncles, impétigo, eczéma, etc. En voici la formule : amidon, 40 parties ; eau froide, 20 parties ; ichthyol, 40 parties ; solution concentrée d'albumine, 1 à 1½ partie. Ce vernis sèche rapidement, reste toujours sec, ne colle pas, et peut s'enlever facilement par un simple lavage à l'eau froide. On peut enfin incorporer à ce vernis d'autres substances : pyrogallol, chrysarobine, soufre, etc., en ayant soin d'ajouter chaque fois autant d'eau ou d'huile de lin que de médicament employé.

A l'intérieur, l'ichthyol se donne, soit en solution aqueuse, soit en pilule, à dose de 2 à 15 grains (0.13 à 1.00 gm.) par jour.

INGLUVINE.—Matière digestive extraite du gésier des oiseaux et en particulier du poulet. C'est un ferment analogue à la pepsine et qui, comme elle, facilite la digestion des aliments. Elle a été prescrite à ce titre dans la dyspepsie atonique et l'apepsie, et avec succès. On l'a surtout recommandée contre les vomissements de la grossesse, à dose de 6 à 15 grains (0.40 à 1.00 gm.) trois fois par jour, en cachets ou sur du pain, après les repas. Cette dose convient également aux cas de dyspepsie.

IODE.—*Iodum*. Br.

Métalloïde fourni en grande partie par la cendre des varechs, et se retrouvant, libre ou en combinaison, dans l'eau de mer, certaines eaux minérales, etc. Se présente sous forme de cristaux gris bleu, à reflets métalliques, à odeur particulière. Peu soluble dans l'eau ; soluble dans l'alcool, l'éther, le bisulfure de carbone et dans une solution d'iodure de potassium. Brûle avec une flamme couleur violet et colore l'amidon en bleu. Avec les corps simples et les radicaux alcooliques, l'iode forme plusieurs combinaisons dont les principales sont les iodures, l'iodoforme, l'iodol.

Action physiologique.—Localement, l'iode est un irritant et même un caustique ; c'est aussi un antiseptique, se rapprochant ainsi, quant à son action, du chlore et du brome. Appliqué sur la peau, pur ou concentré, il colore l'épiderme en jaune, l'imprègne et le mortifie. Si l'application est prolongée ou fréquemment répétée, l'iode atteint le derme et y détermine de l'inflammation avec rougeur, cuisson et formation de phlyctènes plus ou moins étendues, qui se vident et se dessèchent lentement, l'épiderme s'enlevant ensuite par lambeaux. A la suite des applications de teinture d'iode, la desquamation ne se fait qu'au bout de trois ou quatre jours. Une partie de l'iode ainsi appliqué localement s'absorbe, grâce à sa volatilité, et on peut en retrouver des traces, à l'état d'iodure de sodium, dans l'urine. Appliqué sous forme de pommade, l'iode s'absorbe localement et agit comme résolutif local sur les glandes et les ganglions lymphatiques, dont il contribue à réduire le volume à la manière des iodures. Sur les muqueuses, il agit également comme irritant. C'est ainsi que les vapeurs d'iode, en contact avec la conjonctive, la pituitaire et la muqueuse laryngée, déterminent du larmolement, de l'éternement et de la toux, avec hypersécrétion nasale et bronchique. L'inhalation de

grandes quantités de vapeurs iodées peut même donner lieu à de la bronchite et à de l'hémoptisie. Injecté dans les cavités séreuses, l'iode détermine une violente douleur avec inflammation adhésive. Dans les parenchymes, la douleur est moins vive, et l'action modificatrice se traduit par la diminution de volume de l'organe hypertrophié.

Dans la bouche, l'iode, dont la saveur est chaude, piquante et même caustique, détermine une irritation plus ou moins forte suivie de desquamation s'il est introduit à l'état concentré.

Dans l'estomac, à petites doses, il agit comme stimulant, activant les fonctions gastriques et favorisant l'appétit. Des doses plus élevées donnent lieu à de la pesanteur épigastrique et dérangent les fonctions digestives. Des doses excessives et concentrées déterminent un véritable empoisonnement à la façon des plus violents irritants : sensation d'aigreur et de brûlure à la bouche et à l'arrière-gorge au moment même de l'ingestion, gastralgie et douleurs à l'épigastre, nausée, vomissements plus ou moins souvent répétés, parfois teints de sang, coliques, diarrhée. Puis plus tard, réaction fébrile : accélération du pouls, élévation de la température, soif ardente, anurie, ces symptômes étant remplacés, si la mort ne s'ensuit, par les signes ordinaires du collapse : pouls petit, faible, irrégulier, ralentissement de la respiration, abaissement de la température, sueurs froides, et mort par asthénie.

Dans l'estomac, l'iode, en contact avec le mucus gastrique, coagule les matières albuminoïdes qui en fixent une partie ; l'autre partie se transforme en iodure de sodium et s'absorbe sous cette forme. C'est donc à l'état d'iodure alcalin que l'iode circule dans le sang et qu'il agit sur l'économie, après absorption. C'est ce que nous verrons au sujet des IODURES.

Par son action coagulante locale sur les matières albuminoïdes, l'iode est microbicide, et Miquel l'a mis au premier rang parmi les substances très fortement antiseptiques.

L'iode s'élimine, à l'état d'iodure, par la salive, l'urine, la sueur et la bile.

Auxiliaires.—Les antiseptiques, surtout le brome et le chlore. Les rubéfiants et les vésicants : moutarde, térébenthine, chloroforme, cantharide, ammoniac. Comme agent de la métamorphose régressive : les mercuriaux, les iodures, l'iodoforme, les alcalins.

Antagonistes.—Chimiquement, ce sont l'amidon, le tannin et les substances qui en renferment, les alcaloïdes et leurs sels, les alcalis et les carbonates alcalins, les sels métalliques. Les toniques reconstituants et les émollients en sont les antagonistes dynamiques.

Usages.—L'iode est presque exclusivement réservé pour les usages externes, tandis que les iodures servent au contraire aux applications internes de la médication iodée. L'emploi de l'iode à l'extérieur est basé sur ses propriétés révulsives, antiseptiques, résolutives et modificatrices locales.

Comme antiseptique on pourrait s'en servir dans le pansement des plaies gangrenées ou fétides, sanieuses, etc., en injection dans les trajets fistuleux, etc., mais d'autres antiseptiques le remplacent avantageusement. Goldwong a rapporté 46 cas de diphtérie traités par des badigeonnages quotidiens de teinture d'iode pure, et chez lesquels il aurait obtenu 42 guérisons.

Comme révulsif, l'iode, sous forme de teinture, est employé tous les jours, en badigeonnages, dans les cas de névralgies superficielles, surtout la névralgie intercostale, le rhumatisme articulaire aigu, subaigu et chronique, les arthrites aiguës et chroniques, les adénites aiguës et chroniques, le bubon, la lymphangite, la phlébite, les ostéites et périostites, l'érysipèle, le goître, l'orchite, les inflammations superficielles des organes respiratoires : bronchite, pleurésie, pneumonie, tuberculose avec points pleurétiques, hépatalgie, splénalgie, les douleurs qui persistent dans la convalescence de la péritonite, etc. Dans tous ces cas, l'action de l'iode est plus ou moins lente et le soulagement n'est pas toujours immédiat.

On s'en sert en injections, comme irritant ou modificateur local, dans le goître, l'hydrocèle, l'hydarthrose, l'hygroma, les fistules, les kystes de l'ovaire, les kystes hydatiques du foie, la pustule maligne, les lymphômes, la pleurésie purulente, etc., soit qu'on veuille amener une inflammation adhésive comme pour l'hygroma et l'hydrocèle, soit qu'il s'agisse de modifier la nutrition d'un organe hypertrophié et d'en provoquer la réduction, comme dans le goître et le lymphôme. Bawvens résume comme suit les avantages et les désavantages des injections parenchymateuses d'iode dans le traitement du goître : " Réussissent dans le goître kystique et quelquefois aussi dans le goître mou, diffus et récent ; inutiles dans le goître fibreux et vasculaire ; dangereuses dans le dernier ainsi que dans les cas de goître exophtalmique et de dégénérescence du corps thyroïde." Dans les cas de kystes ovariens, les injections iodées n'ont chance de bien réussir que si le kyste est uniloculaire. Dans la pustule maligne, Richet a préconisé des injections de teinture d'iode au tiers, autour de la partie malade.

On obtient parfois des effets très satisfaisants de l'emploi de la pommade iodée, en frictions, ou en simples applications, dans les cas d'hypertrophie des lymphatiques, d'adénite chronique, de bubon indolent ayant peu de tendance à suppurer, de goître, etc.

A l'intérieur l'iode s'emploie rarement comme agent de la métamorphose régressive, les usages internes étant surtout réservés aux iodures alcalins. Quelques-uns l'ont prescrit dans le goître, à dose de 1 à 15 minimes de la teinture, trois fois par jour. La teinture d'iode, à dose de 1 à 5 gouttes, seule ou combinée au phénol, a semblé être parfois très efficace contre les vomissements d'ordre réflexe ou sympathique, entre autres les vomissements incoercibles de la grossesse. Elliott donne alors 5 gouttes de teinture d'iode, de demi-heure en demi-heure jusqu'à soulagement.

L'effet se ferait sentir dès les premières doses. Rothe associe l'iode au phénol dans le traitement de la fièvre typhoïde, donnant 1 goutte de la teinture, toutes les 3 heures. En inhalations, enfin, la vapeur d'iode procure du soulagement dans les bronchites, la laryngite, la phthisie comme modificateur local et comme antiseptique.

Administration et doses.—Les badigeonnages se font au moyen de la teinture d'iode pure (Br.) qu'on applique avec un pinceau. Le nombre de couches à appliquer varie avec l'effet que l'on veut obtenir, et l'on répète les badigeonnages deux ou trois fois par jour. Pour injections, on se sert de la teinture concentrée (hydrocèle, hygroma), on étendue d'eau (trajets fistuleux, pustule maligne, etc.), en proportions variables. Dans l'hydrocèle, l'injection préalable d'une solution de cocaïne à 2 p. 100, comme l'a conseillé M. Reclus, prévient en grande partie la douleur atroce que ne manquerait pas de produire le contact de l'agent irritant. C'est encore au moyen de la teinture que l'on prépare les vapeurs d'iode (Br.) pour inhalations dans les bronchites, les laryngites, la tuberculose pulmonaire, etc. Une cuillerée à thé de teinture d'iode est mêlée à 1 once d'eau, et le tout est chauffé convenablement sur un feu doux ; le malade inhale les vapeurs qui se dégagent. La dose de la teinture, à l'intérieur, est de 1 à 20 gouttes, toujours diluées.

L'onguent d'iode (Br.) s'applique en frictions dans le traitement des hypertrophies ganglionnaires, des adénites chroniques, etc. Il contient aussi de l'iodure de potassium. Le liniment (Br.) sert aux mêmes usages que la teinture et la pommade, surtout dans les adénites l'arthrite l'hygroma. La liqueur d'iode (Br.) n'est qu'une solution d'iode dans une solution aqueuse d'iodure de potassium, et sert aux usages externes de la teinture.

Le meilleur moyen de faire disparaître la coloration jaune de la peau produite par l'iode, est de laver celle-ci avec une solution d'hypo-sulfite de soude.

Toxicologie.—L'empoisonnement par l'iode est presque toujours accidentel, et survient à la suite de l'ingestion de la teinture prise à trop forte dose. Il est rarement mortel. Étant donné un cas d'empoisonnement, le traitement devra comprendre les moyens suivants : pompe à vomir ou vomitifs (sulfate de zinc, moutarde, etc.), pour débarrasser l'estomac le plus tôt possible ; administrer de grandes quantités d'amidon (sous toutes ses formes) et d'eau, ou encore de l'albumine (blanc d'œuf lait) ; morphine en injections hypodermiques, pour calmer la douleur ; boissons adoucissantes, mucilagineuses. S'il y a collapse, stimuler.

IODOFORME.—*Iodoformum*. Br.

Résulte de l'action de l'iode sur l'alcool, en présence d'une solution de carbonate de potasse. Se présente sous forme de lames cristallines, jaune citron, d'odeur particulière, rappelant un peu celle du safran, et très désagréable, de saveur douceâtre, volatil. Presque insoluble dans

l'eau, soluble dans l'éther (1 dans 7), le chloroforme (1 dans 14), l'alcool (1 dans 120), les huiles fixes et volatiles, la glycérine, le bisulfure de carbone. Renferme un peu plus de 96 p. 100 d'iode.

Action physiologique.—Localement, l'iodoforme est dénué de toute action irritante. Au contraire, il semblerait déterminer un peu d'anesthésie locale, laquelle se fait notamment remarquer sur les plaies douloureuses et irritables. C'est surtout un antiseptique dans toute l'acception du mot, arrêtant les processus de fermentation et de décomposition putride, détruisant la vitalité des micro-organismes dont il prévient le développement, en même temps qu'il favorise à un haut degré la cicatrisation des ulcérations de toute sorte. Miquel a rangé l'iodoforme parmi les substances très fortement antiseptiques. L'iodoforme, étant volatil, s'absorbe par la peau intacte. Par la surface des plaies, cette absorption est rapide et peut, si l'iodoforme y est déposé en grande quantité, déterminer des accidents toxiques et même la mort.

Dans le tube digestif, l'iodoforme, à petites doses et à doses modérées, ne détermine aucune irritation de la muqueuse gastro-intestinale, mais y continue son action antiseptique locale. Absorbé, et cette absorption est lente, l'iodoforme circule dans le sang, en partie à l'état d'iodoforme et en partie à l'état d'iode, puisqu'on le retrouve dans l'urine sous forme d'iodure alcalin. A doses petites et modérées, il agit à la façon des iodures, active et accélère les battements du cœur et la circulation, et élève la température, en même temps qu'il augmente le mouvement de dénutrition générale. A doses élevées, les effets sont tout autres et intéressent en grande partie le système nerveux : il y a nausée, vomissements, diarrhée ; les battements du cœur se ralentissent en s'affaiblissant, la tension artérielle devient irrégulière, l'amplitude respiratoire diminue, la température s'abaisse, il y a excitation et délire maniaque suivi de stupeur et de collapse. Des doses toxiques amènent la mort par arrêt du cœur en diastole, arrêt de la respiration et paralysie.

L'empoisonnement survient assez souvent par suite de l'absorption de l'iodoforme à la surface des plaies, principalement quand le médicament s'est trouvé être en contact avec un tissu riche en graisse, celle-ci le dissolvant et en favorisant l'absorption. Les symptômes suivants indiquent alors l'intoxication iodoformique : anorexie, goût extrêmement désagréable dans la bouche, sécheresse de la langue et de la gorge, rarement vomissements, accélération parfois énorme et faiblesse du pouls, sans modification de la température ; affaiblissement de la mémoire, tristesse, insomnie, céphalalgie, inquiétudes, agitation, hallucinations, délire, quelque peu analogue au délire des persécutions, quelquefois collapse, coma et mort ; chez les enfants, signes de méningo-encéphalite (König, LeFort). Cet empoisonnement chirurgical semble se montrer de préférence chez les sujets affaiblis, débilités et cachectiques, chez les vieillards et chez les enfants, et les symptômes portent de préférence,

comme on vient de le voir, sur le système nerveux. La suppression du pansement iodoformé ne les fait pas cesser, ce qui semble prouver qu'il se fait peu à peu une accumulation d'iodoforme dans l'organisme et que ce n'est que lorsque la dose est devenue intolérable que les accidents éclatent.

L'iodoforme ne s'élimine pas en nature, mais à l'état d'iodure de sodium (Neubauer et Vogel); jamais les sécrétions ne présentent l'odeur caractéristique de ce médicament. L'élimination met plusieurs jours à se faire.

Auxiliaires.—Tous les autres antiseptiques et les agents de la métamorphose régressive, en particulier les iodures et l'iode.

Antagonistes.—Les toniques reconstituants.

Usages.—L'iodoforme s'emploie principalement comme antiseptique, dans la pratique chirurgicale et gynécologique, où il tend de plus en plus à se substituer à l'acide phénique. Les chirurgiens s'en servent tous les jours, et avec les résultats les plus satisfaisants, dans le traitement des plaies opératoires, que l'on saupoudre libéralement d'iodoforme et que l'on recouvre de gaze iodoformée, dans les cas d'ulcères en général, surtout phagédéniques, rongeurs, irritables, sanieux, fétides ou de mauvaise nature, les ulcères syphilitiques de la peau ou des muqueuses, les abcès ossifluents, les plaies anfractueuses, celles atteintes de gangrène, le cancer ulcéré, les plaies par armes à feu, les affections tuberculeuses des synoviales, des os, des ganglions, les plaies des cavités, etc., enfin chaque fois qu'il est besoin d'un antiseptique local. Il agit très bien dans le chancre simple, qui guérit rapidement sous l'influence de l'iodoforme appliqué en poudre ou sous forme de pommade. On peut le porter sous forme de crayon, dans le col utérin, ou même dans la cavité utérine, dans les cas d'endocervicite, d'endométrite, simple, fongueuse ou ulcéreuse, dans le cancer utérin, etc. Il a semblé particulièrement efficace contre les affections de nature fongueuse : arthrite, etc., d'origine serofuleuse ou tuberculeuse. On l'a injecté avec succès dans la cavité des abcès froids (Pozzi) et des trajets fistuleux. Dans tous ces cas, il diminue la formation du pus, rend les plaies antiseptiques, favorise la cicatrisation en stimulant les granulations, diminue la sensibilité, et, chaque fois qu'elle est possible, favorise la réunion des plaies opératoires par première intention. Avec lui, a dit Trélat, point de sécrétion, la réunion est sous-cutanée.

Dans la fissure anale, le vaginisme, l'iodoforme réussit à guérir la lésion tout en amenant la cessation de la douleur locale, parfois atroce. Faucon l'emploie contre les hémorroïdes internes, procidentes et saignantes. Moleschott l'a vanté, sous forme de pommade, dans le traitement du bubon, de l'orchite, du goître, etc.

Un tampon d'ouate saupoudré d'iodoforme et introduit dans les narines réussit parfois à couper court à un rhume de cerveau au début

(Neswitzky). Dans l'ozène on a obtenu, en peu de temps, la guérison des ulcérations. Dans la vaginite, la leucorrhée vaginale, l'urétrinite simple ou blennorrhagique, il a donné des succès, probablement comme antiseptique.

L'emploi de l'iodoforme a été conseillé en thérapeutique oculaire, dans la conjonctivite phlycténulaire, granuleuse, ptychique, les ulcères de la cornée, la blépharite ciliaire, l'ophtalmie blennorrhagique, etc. Dans toutes les opérations que l'on pratique sur l'œil, il est d'un emploi journalier.

Les maladies de la peau contre lesquelles l'iodoforme est réellement efficace sont en première ligne le lupus (Kaposi, Besnier), le prurigo, le psoriasis, l'herpès tonsurant. Dans l'érysipèle, on a retiré des avantages d'un pansement au collodion iodoformé.

Le traitement local de la diphtérie par des insufflations de poudre d'iodoforme, pure ou mêlée à 2 ou trois parties de sucre ou d'amidon, a donné quelque succès (Garnett). A l'aide de badigeonnages au collodion iodoformé, Korach n'aurait perdu que sept malades sur quarante atteints de croup grave. Cet auteur s'est également servi d'insufflations au moyen d'amidon iodoformé (amidon, 98 p. ; iodoforme, 2 p.) pratiquées six fois par jour. Les partisans de ce mode de traitement réclament pour lui, dans ces cas, les avantages suivants : Il empêche la multiplication des bactéries, agit comme analgésique, n'est pas dangereux chez les diphtéritiques, pénètre partout, grâce à l'impalpabilité de la poudre, adhère longtemps aux surfaces sur lesquelles on l'applique, ne produit ni nausée, ni diarrhée, et peut enfin s'appliquer très facilement.

L'emploi de l'iodoforme à l'intérieur est loin d'être aussi fréquent que ses usages externes. Comme modificateur de la nutrition et comme antiseptique, on l'a vu réussir dans la syphilis, les affections tuberculeuses, les névralgies, névrites, rhumatisme chronique, le goître, le diabète sucré, le tétanos, la diarrhée infectieuse et celle de la fièvre typhoïde, etc.

Dans la syphilis, l'iodoforme agit à la manière de l'iodure de potassium, mais pas mieux que lui. On le donne en pilules ou en injections sous-cutanées. Ses effets sont encore plus manifestes dans les cas de tuberculose pulmonaire, laryngée, méningée, etc., aussi l'iodoforme est-il regardé par Kusner et Fraenk l comme un antituberculeux. Dans la phthisie, son emploi, à l'intérieur et localement, aurait même pour effet, d'après Chiarenelli, d'arrêter la marche de la maladie et de prolonger la vie du malade. Il diminue la sécrétion bronchique et empêche la putréfaction, la toux se calme et les sueurs nocturnes disparaissent. Les effets locaux sont surtout manifestes à la suite des inhalations d'iodoforme. C'est alors que l'on voit la toux diminuer, l'expectoration se faire moins abondante, et les symptômes hectiques s'amender. L'iodoforme se donne assez fréquemment encore, dans ces cas, sous forme d'injection sous-cutanée, seul ou associé à la créosote, au gaiacol, etc. Moleschott et

Baïer ont obtenu la guérison de quelques cas de méningite-tuberculeuse par l'iodoforme. Nous-même avons vu, dans un cas, disparaître tous les symptômes classiques de la tuberculose méningée sous l'influence de frictions pratiquées toutes les trois heures sur le cuir chevelu au moyen d'une pommade à l'iodoforme, mais dans plusieurs autres cas ce moyen est resté complètement inefficace. Quant aux névralgies, névrites, douleurs rhumatismales, etc., elles auront d'autant plus de chances de s'améliorer ou de disparaître par le traitement à l'iodoforme qu'elles seront de nature syphilitique, prouvant bien par là que l'iodoforme agit par l'iode qu'il renferme. Dans le goître, il a pu donner quelques succès, à dose quotidienne de 2 grains, mais en même temps on l'appliquait localement, en frictions et en injections interstitielles. Le traitement du diabète sucré par l'iodoforme, tel que préconisé par Moleschott, Bozzolo et autres, ne saurait être que palliatif et n'a pas donné de succès constants. Sormani a fait observer que les plaies et blessures pansées à l'iodoforme n'étaient jamais compliquées de tétanos, ce qui lui fait croire que l'iodoforme tue sur place le microbe du tétanos (si microbe il y a et en empêche ainsi la pénétration dans le système.

Comme antiseptique intestinal, l'iodoforme doit céder le pas à d'autres antiseptiques qui, également efficaces, exposent moins au danger d'intoxication. Au reste, M. Bouchard a fait observer que si l'iodoforme produit la désodorisation complète des selles dans la fièvre typhoïde et les diarrhées infectieuses, d'un autre côté il a l'inconvénient d'être difficile à avaler et de troubler l'appétit, outre qu'il expose à l'absorption et à l'intoxication consécutive.

Entre les mains de Chauvin et Jorissenne l'iodoforme a donné dans l'hémoptisie des résultats supérieurs à ceux produits par l'ergotine; la dose administrée était de 5 centigr., à répéter trois ou cinq fois par jour.

On peut résumer pratiquement les usages de l'iodoforme en disant que ce médicament est surtout utile comme antiseptique local; que comme tel, il favorise éminemment la cicatrisation des plaies dont il constitue un des meilleurs désinfectants; qu'il est un microbicide efficace et que, sans effet notable sur les bacilles tuberculeux ou autres, dans le sang, il les combat et les détruit si on l'applique localement; que dans le sang, il agit comme les iodures, et comme eux, peut réussir dans le traitement de la diathèse syphilitique.

Le danger d'intoxication par l'iodoforme fait que l'on ne doit pas l'appliquer sur une surface trop étendue ni trop vasculaire par laquelle il pourrait s'absorber en trop grande quantité à la fois. Certains individus sont très susceptibles à l'iodoforme. On devra s'en défier chez les cardiaques (troisième période), et, dans tous les cas, le manier prudemment.

Administration et doses.—A l'intérieur, l'iodoforme s'administre à doses variant de $\frac{1}{2}$ à 3 grains (10 milligr. à 20 centigr.) en pilu-

les ou même, quelquefois, en injection hypodermique. Extérieurement, il s'emploie en poudre, en pommade, uni à l'alcool et à la glycérine, dissous dans l'huile, mélangé à la magnésie ou au tannin, en solution dans l'éther. Dans le pansement des plaies on se sert ordinairement de l'iodoforme en poudre, en pommade (Br.), en vaporisation ou sous forme de gaze et de ouate iodoformée. Dans les trajets fistuleux et le col utérin, on introduit des crayons à l'iodoforme, ou des injections au moyen d'une solution d'iodoforme dans la glycérine ou l'éther. Cette injection éthérée sert également bien dans les cas d'arthrite fongueuse, d'abcès froids, de goître. Dans les maladies des voies respiratoires, on fait inhaler l'iodoforme sous forme de vaporisation (iodoforme, 1 partie; essence de térébenthine, 30 parties). Dans les maladies du rectum ou de l'anus on emploie de préférence les suppositoires (Br.), dont chacun renferme 3 grains (^{ou} 20 grm.) du médicament.

A part le danger d'intoxication, le principal inconvénient à l'emploi de l'iodoforme est son odeur repoussante, qu'il faut tenter de masquer au moyen des huiles essentielles de bergamote, de cannelle, de rose, ou avec le tannin, le café, etc.

Toxicologie.—Dans l'empoisonnement chirurgical, il faut tout simplement supprimer la cause en cessant le pansement à l'iodoforme.

IODOL.

Est un dérivé de l'iode dont il renferme 80 à 90 p. 100. S'obtient en faisant dissoudre le pyrrol dans de l'eau alcaline et traitant par l'iode et l'iodure de potassium. Poudre amorphe, brun clair, presque insipide, dont l'odeur rappelle celle du thym. Fort peu soluble dans l'eau, il l'est un peu plus dans l'alcool chaud, tandis qu'il l'est tout à fait dans l'éther, l'acide acétique et les huiles grasses. Peu soluble dans la glycérine.

Action physiologique et usages.—L'iodol agit absolument à la façon de l'iodoforme, étant, comme lui, antiseptique, désodorisant et microbicide, et ayant sur lui l'avantage d'être inodore et non toxique. Comme l'iodoforme, il agit par la mise en liberté, sur les plaies, de petites quantités d'iode. Absorbé, il se comporte encore comme l'iode : c'est dire qu'il favorise la métamorphose régressive et active le mouvement de dénutrition.

L'iodol a été proposé comme auxiliaire et substitut de l'iodoforme dans la plupart des cas chirurgicaux où celui-ci est indiqué à titre d'antiseptique local, notamment dans les plaies opératoires, les plaies sanieuses et fétides (Assaky, Schmidt), les ulcères en général, la conjonctivite phlyctélaire et granuleuse, la kératite pustuleuse, la kératite parenchymateuse, la blépharite avec ulcération (Trousseau), les plaies contuses des paupières, le pannus (Glassner). Dans ces derniers cas et en général dans beaucoup d'affections oculaires, la pommade à l'iodol semble à ce dernier auteur pouvoir être employée avec avantage aux lieu

et place des onguents au précipité rouge, au précipité jaune, au calomel, à l'iodoforme. Seifert a vanté l'iodol en insufflation dans la rhinite atrophique, la phthisie laryngée et autres maladies de la muqueuse nasopharyngienne, de nature tuberculeuse ou syphilitique. Assaky a aussi obtenu des succès par l'emploi de l'iodol à l'intérieur et à l'extérieur dans le traitement des scrofules chirurgicales et de la syphilis tertiaire. Szadeck, qui l'a également employé dans la syphilis, en est venu aux conclusions suivantes : " Les ulcérations gommeuses tertiaires guérissent très rapidement par l'iodol, qui doit être considéré comme un agent spécifique des lésions syphilitiques. L'iodol agit avec moins d'efficacité que l'iodoforme sur les chancres mous et les bubons ulcérés, et la durée du traitement est plus longue. Dans la syphilis tertiaire, l'iodol à l'intérieur est également efficace et on peut le substituer à l'iodure de potassium dans les cas où celui-ci est mal toléré ou lorsque le traitement doit avoir une durée très longue. Quand la médication doit avoir une action très rapide, l'iodure de potassium est supérieur à l'iodol."

Un cas de diabète sucré aurait été guéri à la suite d'un traitement de deux mois à l'iodol, à dose de 5 à 20 grains par jour. On a enfin rapporté des cas de méningite cérébro-spinale où la guérison aurait suivi l'administration combinée de l'iodol et de l'antifébrine.

Administration et doses.—On peut très avantageusement, à l'exemple de Schmidt, employer l'iodol à l'extérieur, de la manière suivante : 1° En poudre, à la façon de l'iodoforme ; 2° en solution dans 16 parties d'alcool et 30 parties de glycérine, que l'on emploie pour saturer les tampons destinés à l'utérus ou au rectum ; on l'injecte aussi sous cette forme dans les abcès vidés ; 3° comme gaze ; 4° en combinaison avec la vaseline et le collodion (vaseline, 10 parties ; iodol, 2 parties).—À l'intérieur, la dose de l'iodol est de 5 à 30 grains par jour (0.32 à 1.00 grm. en cachets, pilules ou solution alcoolique, et par doses fractionnées.

IODOPYRINE.—Combinaison de l'iode avec l'antipyrine. Cristaux incolores, peu solubles dans l'eau froide et l'alcool, facilement solubles dans l'eau et l'alcool chauds. Insipide et presque inodore.—À dose de 8 à 24 grains (0.50 à 1.50 grm.), l'iodopyrine amène l'abaissement de la température avec sueurs consécutives, sans collapsus ni frissons.—Peut être utilisée dans les mêmes cas que l'antipyrine, comme analgésique-antithermique. On en a eu des succès dans la migraine, les névralgies, le rhumatisme articulaire aigu.

IODURES.

Nous avons dit que l'iode est susceptible de se combiner aux corps simples ou aux radicaux alcooliques pour former plusieurs combinaisons médicinales. Celles-ci sont nombreuses, et les plus importantes, les plus fréquemment employées en médecine, sont les iodures. Parmi les iodures, il en est qui, comme les iodures d'arsenic, de plomb, de soufre, d'éthyle, de fer, de mercure, etc., agissent surtout par leur métal ou leur radical, et assez peu par leur iode, aussi les études nous aux articles

arsenic, plomb, soufre, éthyle, etc. D'autres, au contraire, agissent principalement comme composés d'iode. Ainsi sont les iodures de potassium, de sodium, d'ammonium, que nous comprenons sous le nom générique d'iodures alcalins et que nous étudierons exclusivement dans cet article.

IODURE DE POTASSIUM.—*Potassii iodidum*, Br.

Sel cristallisé, incolore ou opaque, à odeur légèrement iodée, à saveur amère, âcre et salée. Soluble dans l'eau et l'alcool.

IODURE DE SODIUM.—*Sodii iodidum*, Br.

Sel cristallisé, blanc, déliquescent, à saveur salée, inodore. Soluble dans l'eau et l'alcool.

IODURE D'AMMONIUM.—*Ammonii iodidum*.

Sel blanc, déliquescent, granulé ou cristallisé, devenant jaune au contact de l'air. Inodore, à saveur salée. Soluble dans l'eau, l'alcool et la glycérine.

Action physiologique.—Localement, les iodures alcalins, surtout l'iodure de potassium, exercent une très légère irritation qui produit sur la peau, après des frictions répétées, de la rougeur, avec cuisson et parfois une éruption vésico-pustuleuse ressemblant à l'acné. Ils ne sont que très faiblement antiseptiques, tandis que l'iode l'est éminemment.

Dans l'estomac, à doses médicinales, les iodures ne produisent aucune espèce d'irritation, à moins qu'ils ne renferment de l'iode libre ou des iodates. A doses élevées ils irritent plus ou moins la muqueuse gastrique, surtout s'ils contiennent de l'iode libre ou des iodates, et déterminent des pesanteurs d'estomac, de la nausée et des vomissements, avec coliques et diarrhée.

L'absorption des iodures alcalins par la muqueuse de l'estomac est très rapide. Dans le sang ils circulent tous à l'état d'iodure, surtout d'iodure de sodium, et c'est en cette qualité qu'ils produisent les effets physiologiques qui leur sont propres. Sous l'influence de doses modérées d'iodure de potassium, de sodium ou d'ammonium, la circulation est tout d'abord activée, le cœur bat plus fréquemment et plus fort, la respiration s'accélère aussi, la température s'élève, les capillaires se congestionnent. Cette fièvre artificielle s'accompagne de céphalalgie frontale par congestion des vaisseaux cérébraux, de rougeur des yeux, larmoiement, sensation douloureuse au niveau de la base du nez et des sinus frontaux, enchytrènement, écoulement séro-muqueux par les narines, salivation, irritation du pharynx et des bronches avec toux. Au bout de quelques jours d'emploi, l'élimination de l'iodure par la peau se manifeste par des éruptions de formes diverses : roséole, papules, acné, eczéma, lesquelles peuvent persister tant que dure la médication. Quelquefois on voit survenir dès les premiers jours, soit, ce qui est rare, sous l'influence de doses moyennes, soit, ce qui est la règle plus générale, sous

l'action de doses élevées, d'abord tous les symptômes que nous venons d'énumérer, puis, en outre, un œdème parfois énorme des paupières, avec occlusion complète des yeux, une céphalalgie très intense, des tintements d'oreilles, des éblouissements, de l'insomnie, du tremblement et des vertiges. L'ensemble de ces phénomènes constitue l'*ivresse iodique* ou *iodisme aigu*, lequel, dû à l'élimination, est inconstant, et bien moins prononcé avec l'iodure de sodium qu'avec l'iodure de potassium.

Pris à doses soutenues et pendant un certain temps, les iodures agissent sur la nutrition. De quelle façon et par quel mécanisme, c'est ce sur quoi les observateurs sont loin d'être d'accord. Pour les uns, les iodures accélèrent le mouvement de dénutrition, amènent l'amaigrissement par fonte du tissu adipeux, font disparaître les produits plastiques épanchés, activent les échanges de l'albumine des organes et tissus et augmentent la quantité d'urée excrétée par l'urine. Pour d'autres, ils sembleraient ralentir au contraire le mouvement de désassimilation, et Rabuteau a constaté que, sous l'influence des iodures de potassium et de sodium, il y a diminution de l'urée avec maintien du poids du corps ou même son augmentation. Il n'y a pas de doute que la première interprétation rend mieux compte de la résorption interstitielle produite par les iodures. Au reste, Bouchard a vu l'urée passer de 19 à 45 grammes sous l'influence de l'iodure de potassium.

Quoi qu'il en soit, il est un fait évident, c'est que les iodures agissent comme fondants sur les tissus normaux et sur les produits pathologiques, dont ils provoquent la résorption plus rapide. Donnés pendant longtemps, ils font diminuer le volume des ganglions lymphatiques et de la glande thyroïde hypertrophiés. On verrait aussi la même action se produire du côté d'autres glandes, telles que la rate, le testicule, les mamelles, etc. Bien qu'on ne puisse expliquer d'une manière entièrement satisfaisante cette action fondante et atrophiante des iodures, nous croyons impossible de la nier.

L'action des iodures sur les sécrétions varie beaucoup. Ils diminuent certainement la sécrétion lactée, mais augmentent notablement la sécrétion salivaire et d'une manière générale les sécrétions muqueuses, surtout celles des muqueuses oculaire, nasale et laryngo-bronchique, probablement par suite de l'élimination de l'iode à travers ces tissus et surtout de la congestion des muqueuses. En même temps que les sécrétions muqueuses sont augmentées, elles sont aussi plus fluides, surtout celle de la muqueuse respiratoire. Ils n'exercent que très peu d'influence sur la sécrétion de l'urine.

Du côté de la peau, les iodures déterminent, même quand on ne les administre que depuis peu de temps, et à plus forte raison si leur usage est prolongé, des exanthèmes de diverses natures : roséole, papules, pustules, bulles, etc. On attribue ces éruptions à l'action irritante d'une petite proportion d'iode mise en liberté au contact des acides de la sueur

et des acides gras du sérum. Plus d'une fois nous avons observé du prurit plus ou moins intense accompagnant ces éruptions iodiques, et se faisant sentir particulièrement au cuir chevelu.

A doses physiologiques, les iodures n'exercent aucune action appréciable sur le système nerveux et sur la température. Il n'en est plus de même dans l'iodisme aigu, comme nous l'avons vu.

L'usage trop longtemps prolongé des iodures à doses petites ou modérées peut, à la longue, déterminer certains phénomènes dont l'ensemble constitue l'*iodisme chronique* ou *constitutionnel* et qui diffèrent essentiellement de ceux de l'iodisme aigu, lesquels résultent, comme on l'a vu, de l'action de doses trop fortes ou trop fréquemment répétées d'iodure, et se caractérisent par des phénomènes congestifs, fébriles et nerveux. Trois principaux symptômes résument les accidents de l'iodisme chronique : ce sont l'amaigrissement progressif, l'exagération de l'appétit ou boulimie, et les palpitations cardiaques. Rilliet a fait observer que ces accidents se manifestent de préférence sous l'influence de petites doses. D'autres observateurs ont établi que l'iodisme chronique se montre surtout chez des individus déjà affaiblis, et résulte plutôt, dans tous les cas, d'une prédisposition particulière et fâcheuse des sujets, en un mot d'une véritable intolérance. Mais s'il y avait intolérance, ne devrait-elle pas se manifester dès les premières doses ?

Les iodures alcalins s'éliminent par les reins, les glandes salivaires, les muqueuses en général, le foie, les glandes sébacées et sudoripares, la glande mammaire. On les retrouve à l'état d'iodure dans la salive, l'urine, la bile, le lait et le mucus. Cette élimination est très rapide et commence à se faire quelques minutes après l'ingestion, ce qui prouve que l'absorption s'est faite promptement.

Les trois iodures alcalins agissent à peu près de la même manière et donnent lieu, tous trois, aux mêmes symptômes et accidents.

Auxiliaires.—Comme stimulants circulatoires et agents congestionnants, les iodures ont pour auxiliaires tous les médicaments qui activent les mouvements du cœur et fluxionnent les capillaires : alcool, ammoniacaux, opium à petites doses. Comme agents favorisant la métamorphose régressive, ce sont surtout les mercuriaux et les alcalins.

Antagonistes.—Les toniques vasomoteurs contrecarrent les effets congestionnants des iodures ; ainsi font la digitale, le sulfate de quinine, le bromure de potassium, le froid. Les agents de la métamorphose progressive : fer, quinquina, huile de foie de morue, et en général les toniques reconstituants agissent à l'encontre de l'iode et des iodures. Les antagonistes chimiques sont, pour l'iodure de potassium : les sels de plomb, de mercure et d'argent, les acides et les sels acides, le brome, les iodures métalliques, la graisse rance ; pour l'iodure d'ammonium : les acides, les alcalis et leurs carbonates, les sels d'argent, d'or, de mercure, de plomb, le tannin, la graisse rance.

Usages.—Tandis que l'iode sert principalement aux usages externes, les iodures sont réservés presque exclusivement pour la médication interne. Celui que l'on emploie le plus souvent est l'iodure de potassium, aussi nos remarques s'adresseront-elles à lui de préférence.

Localement, on se sert quelquefois de l'iodure de potassium, sous forme de pommade, seul ou mieux uni à l'iode, dans les engorgements des ganglions lymphatiques, les adénites chroniques, les bubons, le goître, où il agit comme fondant local.

A l'intérieur, l'iodure de potassium est un des médicaments que l'on prescrit le plus souvent, un de ceux aussi dont on a le plus abusé, ce qui a fait dire à Nothnagel et Rossbach : " Dans tous les cas où l'on ne sait que faire, on prescrit l'iodure de potassium."

La maladie contre laquelle les iodures et surtout celui de potassium, sont le plus souvent prescrits, est à coup sûr la syphilis constitutionnelle, dans le traitement de laquelle il donne tous les jours des résultats tellement merveilleux qu'il ne saurait être remplacé, dans ces cas, par aucune autre substance, sauf le mercure. On le prescrit surtout dans la syphilis tertiaire (gommes, exostoses, iritis), et à la période de transition entre les accidents secondaires et tertiaires (Fournier). Cependant, il est des accidents purement secondaires qui disparaissent rapidement sous l'influence des iodures, et l'école de Vienne a émis l'idée pratique de donner l'iodure de potassium dans les cas d'accidents secondaires de forme humide, tels que les plaques muqueuses, réservant le mercure pour ceux de forme sèche : psoriasis, etc. Parmi les accidents de transition contre lesquels l'iodure est efficace, se rangent les ulcérations de la peau et des muqueuses : rupia, ecthyma, condylômes ulcérés. Dans ces cas le traitement mixte est souvent fort avantageux. Toutes les lésions viscérales et osseuses de la période tertiaire s'améliorent parfois très vite par le traitement ioduré. Quant aux gommes, rien ne contribue aussi efficacement à en diminuer le volume que des doses soutenues et un peu élevées d'iodure de potassium. Les formes ulcératives, secondaires ou tertiaires, réclament aussi, d'une manière spéciale, l'usage de l'iodure (Mauriac). Moins les lésions sont avancées, plus la guérison est rapide. G. H. Fox soutient que l'iodure de potassium déploie sa puissance curative d'une manière remarquable dans le traitement de la céphalalgie et des douleurs arthritiques qui accompagnent les premières manifestations de la diathèse. Comme on le voit, on fera bien, suivant en cela le conseil de Gouguenheim, de ne pas se guider trop exclusivement sur l'âge d'une syphilis pour déterminer l'opportunité de donner les iodures, bien que les principes généraux déjà posés soient vrais pour la généralité des cas.

Efficace contre les accidents franchement syphilitiques, l'iodure de potassium l'est encore contre une foule d'affections se manifestant chez les sujets syphilitiques, même après la guérison apparente de la maladie.

et relevant plus ou moins évidemment de la diathèse : céphalalgie, migraine, névralgies, paralysie, douleurs articulaires, etc.

Après la syphilis, deux autres diathèses : la scrofule et le rhumatisme se trouvent bien de l'emploi de l'iode et des iodures.

L'iode est peut-être le remède le plus puissant que nous ayons contre les nombreuses manifestations de la scrofule, encore qu'il ne soit pas infaillible. L'iodure de potassium réussit principalement dans la forme torpide, sans tendance à l'irritabilité ni aux congestions, et dans l'adénite chronique scrofuleuse.

Par extension, on a cru que les iodures, donnés à l'intérieur, agiraient avec profit contre la tuberculose et ses manifestations, mais il faut avouer que les succès sont rares, en particulier dans la tuberculose pulmonaire. Dans cette maladie, les iodures et l'iode sont même souvent contre-indiqués en raison de leurs propriétés congestionnantes qui favoriseraient la production des hémorrhagies et activeraient le mouvement fébrile. On a cependant rapporté des cas de guérison de la méningite tuberculeuse par l'iodure de potassium.

Dans le rhumatisme et la diathèse rhumatismale, surtout dans les périodes avancées et les formes subaiguës et chroniques, les iodures rendent de grands services. Ils favorisent la réduction des épanchements intra et péri-articulaires. On ne doit pas les donner dans les formes aiguës du rhumatisme. Dans le rhumatisme musculaire chronique, ils procurent du soulagement en faisant disparaître les douleurs, mais ils restent la plupart du temps sans effets dans le rhumatisme musculaire aigu. Leur action se fait sentir enfin dans tous les accidents liés à la diathèse rhumatismale, quand il y a hypertrophie des tissus fibreux et tendineux, dépôts de nature inflammatoire autour des articulations, des tendons, du périoste ou des troncs nerveux.

Gendrin a constaté les bons effets de l'iode dans la goutte. Garrod et Spencer Wells ont prétendu qu'il faisait disparaître les dépôts tophacés.

Le goître est une des maladies contre lesquelles nous avons vu l'iode être préconisé hautement, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur. L'iodure de potassium ne réussit que dans le goître simple, dans l'hypertrophie simple du corps thyroïde, et se montre sans utilité contre le goître kystique et le goître vasculaire. Il peut même devenir positivement nuisible dans le goître aigu et trop inflammatoire. En même temps on applique l'iode localement (badigeonnages, frictions, injections parenchymateuses).

Les succès obtenus dans le goître simple et la scrofule ont fait conseiller et employer l'iodure de potassium contre les hypertrophies, inflammations chroniques, engorgements, etc., des ganglions lymphatiques et des organes glandulaires : rate, foie, mamelles, testicules, amygdales, prostate, etc. S'il y a souvent amélioration et réduction du

volume des organes enflammés ou hypertrophiés, les succès complets sont plus rares. Plus rares encore sont-ils dans les maladies cancéreuses, sarcôme, carcinôme, etc. Tout au plus, dit Gendrin, peut-il amener une certaine diminution du volume de la tumeur par action résolutive sur l'inflammation chronique du tissu cellulaire qui entoure la masse cancéreuse. Même remarque pour le lipôme.

L'action résolutive de l'iodure de potassium est utilisée avec certains succès dans la seconde et la troisième période des inflammations aiguës, et dans beaucoup d'inflammations à forme chronique. Ainsi on le prescrit pour faire résorber les exsudats et produits épanchés : séreux fibrineux, plastiques ou autres, dans la pleurésie avec épanchement, la pneumonie fibrineuse, la broncho-pneumonie, la péricardite avec épanchement, la méningite, l'orchite, etc. Dans toutes ces inflammations l'iodure ne se donne que quand les exsudats se sont produits, alors que les symptômes les plus aigus ont cédé, mais même alors, le succès ne peut pas toujours être attribué au médicament. Seguin et Bonamy ont cité des cas de méningite non syphilitique guéris par l'iodure de potassium, mais Dujardin-Beaumetz n'en conclut pas moins que c'est surtout dans la méningite spécifique que l'iodure de potassium doit donner des succès, et que quand il réussit dans un cas quelconque de méningite, on peut soupçonner l'existence de la syphilis. Dans la pneumonie catarrhale et fibrineuse, les iodures et en particulier l'iodure d'ammonium sont cependant très recommandés par Bartholow, de même que dans la bronchite capillaire, où ils ont pour effets principaux de favoriser la résorption d'une partie de l'exsudat, tout en fluidifiant les sécrétions muqueuses et en facilitant de la sorte l'expectoration. Schwartz, Riebe et Gualdi ont donné l'iodure de potassium au début de la pneumonie. Sur vingt-huit pneumonies traitées par Schwartz à l'aide de ce médicament, dans 10 p. 100 des cas la maladie a été enrayée dès le second jour.

Seguin a reconnu l'utilité de l'iodure de potassium dans certaines maladies organiques des centres nerveux, *c.g.*, tumeurs cérébrales, cérébelleuses, etc., indépendantes de la diathèse syphilitique. Ici, l'iodure agirait encore comme fondant et résolutif. On a obtenu certains avantages dans des cas d'épilepsie, de chorée, de paralysie agitante (Axenfeld) et surtout d'ataxie locomotrice (Seguin). Il est juste d'ajouter que si l'iodure de potassium réussit plus ou moins dans le traitement de l'ataxie, c'est que cette maladie est très souvent d'origine syphilitique. Il réussit assez bien et parfois amène une véritable guérison dans certaines névralgies. On peut, et pour cause, plus spécialement compter sur le succès quand la névralgie se montre chez un syphilitique.

A part les pneumonies et les bronchites, la maladie des organes respiratoires contre laquelle s'emploie avec le plus de succès l'iodure de potassium, est l'asthme spasmodique (G. Sée), principalement quand il y a catarrhe aigu concomitant avec expectoration abondante, les symp-

tômes nerveux étant d'ordre réflexe. On donne alors 15 à 30 grains d'iodeure, toutes les deux, trois ou quatre heures, suivant l'acuité de l'attaque. L'iodeure d'ammonium est aussi d'une utilité incontestable dans le catarrhe bronchique aigu et le catarrhe d'été ou asthme des fôins. Enfin, dans la dyspnée, quelles qu'en soient la cause et la forme, les iodures font bien, par exemple dans la dyspnée de l'emphysème pulmonaire, de l'asthme symptomatique, des maladies organiques du cœur, compensées ou non, et des affections de l'aorte.

Dans quelques maladies du système circulatoire les iodures sont avantageux à titre de stimulants de la circulation, de congestionnants et comme antidyshnéiques. M. Germain Sée prescrit l'iodeure de potassium pour combattre les palpitations liées à l'hypertrophie, et la dyspnée qui en est parfois la conséquence. Il ne croit pas, contrairement à ce que pensait Magendie, que l'iodeure ait aucun effet sur la nutrition du cœur et puisse agir sur l'hypertrophie elle-même. Dans l'athérome artériel, l'artério-sclérose avec hypertension artérielle, l'aortite aiguë et l'angine de poitrine vraie, les iodures de potassium et de sodium sont à bon droit considérés par M. Huchard comme des agents très précieux par leur action sur la nutrition des parois artérielles, et principalement sur la tension artérielle, qu'ils abaissent, comme on sait. " La médication iodurée appliquée de bonne heure et avec persévérance, est capable d'assurer la guérison définitive de l'angine de poitrine vraie.....mais une des conditions principales du succès, c'est la persévérance, c'est la constance dans la médication. Il faut soumettre, pendant deux à quatre ans, les malades à la médication iodurée, à la dose quotidienne d'un à trois grammes" (Huchard). Dans ces divers cas, le traitement doit être appliqué de bonne heure, dès que peuvent être constatés les signes de l'artério-sclérose, même en l'absence de tout accident angineux.

C'est encore comme déprimant de la tension artérielle que les iodures rendent parfois service dans la néphrite interstitielle, laquelle, dit M. Huchard, avant d'être une maladie des reins, est surtout une maladie du système artériel, une néphrite artérielle, comme l'a qualifiée Lance-neux. " Seule, la médication iodurée, appliquée de bonne heure et longtemps continuée, est capable de combattre utilement ce processus scléreux dès son origine " (Huchard). Même mode d'action probablement dans le traitement de l'anévrisme artériel, contre lequel l'iodeure de potassium est recommandé et agit avec un certain succès, en abaissant la pression vasculaire et soulageant d'autant les parois artérielles.

Les iodures, et en particulier l'iodeure de potassium, sont très efficaces dans le traitement de l'empoisonnement chronique par les métaux, et surtout par le plomb et le mercure. Bartholow est d'avis d'administrer alors l'iodeure de potassium à doses élevées, de façon à en saturer l'économie. Pour lui, le médicament formerait avec le mercure et le plomb des combinaisons solubles et par conséquent plus faciles à éliminer. Gu-

bler croyait que c'était plutôt en activant le mouvement de dénutrition et notre regretté maître La Rue se rangeait aussi à cette opinion.

A titre d'antigalactagogue en même temps que de résolutif glandulaire, l'iodure de potassium se prescrit dans l'engorgement lacteux des nouvelles accouchées. D'après Roussel, il est rare que des doses quotidiennes de 7 à 9 grains ne parviennent pas à réduire l'engorgement en deux ou trois jours et à l'empêcher de tourner à l'abcès. Nous l'administrons avec avantage aux femmes qui, par suite de la mort de leur enfant ne peuvent plus nourrir, le donnant à des doses qui varient de 15 à 30 grains par jour. A l'usage interne de l'iodure de potassium dans ces cas nous joignons l'emploi local de la pommade officinale d'iodure de plomb.

Administration et doses.—Les iodures alcalins et en particulier l'iodure de potassium, qui est celui que l'on préfère généralement, se donnent ordinairement par l'estomac, en solution aqueuse sous forme de potion, ou dans une tisane, une infusion, un sirop, ou mieux encore en solution dans du lait ou de la bière amère, à dose quotidienne de 8 à 40 grains en moyenne (0.50 à 2.60 gm.). Cette dose convient pour la plupart des cas ordinaires. Cependant il est des circonstances où de plus fortes quantités sont requises et administrées sans inconvénient. Il faut alors fractionner les doses, de façon à ne pas irriter l'estomac. Dans le traitement de la syphilis, Ricord donnait 1 gramme d'iodure de potassium par jour dans une potion, dose qu'il poussait progressivement jusqu'à 4 grammes. Dans les accidents graves de la syphilis tertiaire, et en particulier dans les cas de gommes cérébrales, il faut donner des doses héroïques, afin de favoriser le plus tôt possible la réduction de volume du néoplasme.

Il est préférable de donner les iodures avant les repas, afin de ne pas entraver la digestion, surtout celle des aliments féculents. Cette règle est à suivre quand il s'agit de petites doses. Dans le cas de doses élevées il vaut peut-être mieux donner les iodures après les repas, afin d'éviter l'irritation gastrique. Quoi qu'il en soit, ils devront toujours être suffisamment dilués.

Dans les cas d'intolérance de l'estomac pour les iodures, on peut donner le remède par voie rectale ou en injection hypodermique. M. Gilles de la Tourette a recommandé l'injection hypodermique de l'iodure de potassium dans les cas de syphilis cérébrale avec perte de connaissance. Il n'y aurait pas de réaction locale, sauf un peu de cuisson passagère.

La saveur désagréable des iodures, surtout celle de l'iodure de potassium, se masque plus ou moins bien par le lait, la bière amère et aussi par le sirop de groseilles. La bière amère nous a semblé être, à ce point de vue, le meilleur véhicule.

Localement, l'iodure de potassium s'applique sous forme de pommade (Br.), de glycérolé ou de liniment (Br.). La pommade renferme 1 grain dans 8 $\frac{3}{4}$.

IPECACUANHA.—*Ipecacuanha*, Br.

On emploie les racines desséchées du *Cephaelis ipecacuanha*. L'écorce en est la partie active. Elle est jaune pâle, de saveur âcre et amère, à odeur peu prononcée. La poudre, est gris jaunâtre. Renferme 1 p. 100 l'émétine, alcaloïde qui en est le principe actif et qui peut se combiner aux acides pour former des sels. Contient, en outre, de l'acide ipécacuanhique, glucoside amer, de l'amidon et des sels. L'émétine est blanc jaunâtre, cristallisable, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool.

Action physiologique.—L'ipécacuanha est un irritant pour la peau et les muqueuses. La poudre, en contact avec la conjonctive, détermine du larmolement avec rougeur et gonflement des paupières ; inhalée, elle produit de la dyspnée avec anxiété précordiale et même suffocation, et chez certains sujets prédisposés, on peut voir survenir un véritable accès d'asthme ; en contact avec la pituitaire, elle provoque l'éternuement, avec écoulement de mucus. Sur la peau il y a de la rougeur et même production de pustules qui, d'ordinaire, guérissent vite et sans laisser de cicatrices.

Dans l'estomac, l'ipécacuanha produit des effets variables avec les doses. Avec 15 à 30 grains ou davantage, il détermine, au bout d'un quart d'heure à une demi-heure, de la salivation, de la nausée, puis, bientôt, des vomissements suivis de diarrhée, accompagnés d'augmentation des sécrétions bronchiques et de sueurs abondantes, ralentissement et affaiblissement du pouls, contraction des capillaires sanguins, abaissement de la température, résolution des forces et relâchement de tout le système musculaire. A doses moindres : 5 à 10 grains, l'ipécacuanha ne donne lieu qu'à de la nausée avec salivation, augmentation des sécrétions muqueuses bronchiques et dépression musculaire. Enfin, à doses minimales : $\frac{1}{4}$ gr. à 2 ou 3 grains, il n'y a plus qu'un léger malaise avec hypersécrétion de la salive et du mucus bronchique et gastro-intestinal.

Une partie des effets produits par l'ipécacuanha sur les sécrétions, ainsi que sur la circulation, la respiration et la température, sont sans doute dus à l'état de nausée et aux vomissements qu'amène le médicament ; mais la plupart doivent être rapportés à l'action irritante spéciale de l'émétine sur la muqueuse gastro-intestinale. Ainsi il est prouvé que l'émétine, injectée sous la peau, met beaucoup plus de temps à faire vomir que quand elle a été portée dans l'estomac, d'où l'on conclut qu'elle n'agit qu'après qu'elle a été éliminée par la muqueuse gastrique, ce qui n'arrive pas dans tous les cas. Elle fait donc vomir en excitant un réflexe qui part de l'estomac et qui a pour agent centripète la portion gastrique des nerfs vagues. C'est un vomitif essentiellement périphérique. Le ralentissement du cœur et de la respiration serait aussi l'effet d'un réflexe qui, partant de la portion gastrique du nerf vague, se rend au bulbe, et de là revient aux portions cardiaque et pulmonaire du même nerf. Enfin l'impression

produite par l'émétine sur la muqueuse gastrique se propage aussi, par voie réflexe, au grand sympathique, d'où la contraction des capillaires, par excitation des fibres musculaires lisses, l'abaissement de la température et l'augmentation des sécrétions muqueuse, salivaire, sudorale, etc.

L'augmentation de la sécrétion bronchique est due, d'après Ringer non pas tant à l'état nauséeux qu'à une action spéciale de l'émétine, laquelle, absorbée dans le sang, s'élimine par la muqueuse respiratoire et en stimule au passage la sécrétion. On peut aussi expliquer par l'absorption de l'émétine et son élimination à travers les glandes sudoripares, les glandes salivaires et les glandes muqueuses de l'intestin, les sueurs plus ou moins profuses, la salivation et la liberté des intestins, effets que l'on constate à la suite de l'administration de l'ipéca à doses fractionnées et soutenues.

La dépression des forces et la résolution musculaire, explicables par l'état de nausée, se comprennent encore mieux par l'action directe de l'émétine absorbée, sur le système nerveux. En effet, l'émétine paralyse la sensibilité, diminue et tend à abolir les phénomènes réflexes, diminue et paralyse la motricité, de là le malaise indéfinissable éprouvé par les malades, et l'impuissance musculaire et la débilité qui accompagnent l'action de l'ipéca à doses moyennes ou élevées.

À doses faibles ou moyennes, mais soutenues, de manière à ce qu'il soit gardé par l'estomac et absorbé, l'ipéacacanha donne lieu à de l'anémie pulmonaire (Péchohier), que l'on peut expliquer, soit par la congestion concomitante de la muqueuse digestive, soit par la rareté des mouvements respiratoires, soit enfin par l'excitation des fibres musculaires lisses et la contraction des capillaires produite par l'action de l'émétine sur le sympathique. Il en résulte une vasoconstriction plus ou moins intense et une action antihémorrhagique et décongestionnante très marquée.

En résumé, l'ipéca est, localement, un irritant de la peau et des muqueuses, un nauséeux, un émétique, voire un cathartique. Par voie réflexe, c'est un sédatif du cœur et de la respiration, un antithermique, un tonique vasomoteur. Après absorption il devient un stimulant des sécrétions salivaire, bronchique et sudorale, un dépresso-moteur et un déconvulsivant. Son action, comme on le voit, le rapproche du tartre stibié dont il diffère par les points suivants : il est moins cathartique, le vomissement est moins rapide, mais dure plus longtemps ; l'affaiblissement, la prostration et les phénomènes de sédation générale sont moins marqués ; il affaiblit moins le poulx et le cœur.

L'émétine est beaucoup plus active que l'ipéca. Elle fait vomir à dose de $\frac{1}{2}$ gr. et agit du reste, à l'intensité près, absolument comme l'ipéca lui-même.

Auxiliaires.—Les autres nauséeux et émétiques, et les sédatifs circulatoires, surtout le tartre stibié. Les dépresso-moteurs et paralyseurs musculaires : tabac, lobélie, etc.

Antagonistes.—Tous les anti-émétiques et les stimulants du cœur : alcool, ammoniacque, éther. Les antagonistes chimiques sont les sels métalliques, les acides végétaux et les infusions astringentes.

Usages.—Comme vomitif, et c'est un des meilleurs émétiques que nous possédions. L'ipécacuanha s'emploie dans l'indigestion pure et simple, l'embarras gastro-intestinal, les empoisonnements, quelquefois dans le croup et la laryngite diphtérique. Dans ces deux derniers cas, il convient surtout aux périodes un peu avancées, dans le but de faire rejeter, par le vomissement, les fausses membranes ramollies par la suppuration. Il fait encore bien, comme émétique, dans les cas où l'on veut provoquer le vomissement au début des fièvres essentielles et des inflammations aiguës : fièvre typhoïde, variole, rougeole, pneumonie, etc. Dans les cas pressants, par exemple les empoisonnements, l'ipéacac doit céder le pas à des émétiques plus prompts : sulfate de zinc, sulfate de cuivre, bien qu'on puisse encore l'employer à défaut de ceux-ci.

L'ipéacac est un des meilleurs agents dont dispose la thérapeutique dans le traitement des affections des muqueuses respiratoire et digestive.

Dans la bronchite aiguë avec fièvre intense, dyspnée, râles sibilants nombreux, expectoration rare, visqueuse ou difficile, l'ipécacuanha, donné à doses fractionnées mais soutenues, amène la plupart du temps un soulagement marqué. Ce soulagement est peut-être encore plus évident dans la bronchite capillaire avec grande dyspnée, fièvre forte, gêne de la circulation et cyanose, indiquant une congestion pulmonaire. Au début de la pneumonie et de la laryngite catarrhale aiguë, on peut aussi avec profit, en présence d'une dyspnée considérable et d'une expectoration difficile, avoir recours à l'ipéacac. Les doses doivent être faibles ou moyennes, mais soutenues et simplement nauséuses, car c'est durant l'état de nausée que se manifeste le plus l'action particulière du remède sur les sécrétions muqueuses bronchiques et sudorale, sur la contraction de la fibre lisse des vaisseaux, la tension vasculaire, le pouls, la respiration et la température. La difficulté de faire absorber alors des doses considérables d'ipécacuanha sans provoquer le vomissement, a été tournée d'une façon très simple par M. Blondel qui adjoint à l'ipéacac le menthol dont on connaît l'action anti-émétique. Dans la pneumonie et la bronchite on doit préférer le vin à la poudre parce que son action vomitive est moindre. Quelquefois cependant une dose vomitive occasionnelle fera le plus grand bien en favorisant mécaniquement le rejet des mucosités fluidifiées. On doit le préférer au tartre stibié dans la broncho-pneumonie des petits enfants, des vieillards et des sujets débilités.

Murrell s'est très bien trouvé des inhalations de vin d'ipéacac vaporisé, dans la bronchite chronique et le catarrhe bronchique avec ou sans dyspnée. Dans la phthisie fibroïde on constate souvent un soulagement marqué. Une seule inhalation fait parfois cesser l'aphonie due à la congestion des cordes vocales. Les séances de vaporisation doivent durer environ dix minutes, et être répétées trois ou quatre fois par jour.

Peu de médicaments semblent aussi efficaces que l'ipécacuanha, à très petites doses, pour faire cesser certaines formes de vomissements. Ringer a constaté l'efficacité de doses minimales (1 goutte de vin d'ipécac. toutes les heures ou toutes les 2, 3, 4 ou 6 heures) dans les formes suivantes : vomissement de la grossesse, de l'allaitement, de la coqueluche, de la menstruation, des ivrognes, du cancer de l'estomac, celui qui se montre chez les enfants atteints de catarrhe aigu de l'estomac, ou chez les sujets affaiblis et les convalescents. Chez les femmes enceintes, ces petites doses d'ipéca réussissent surtout à arrêter cette forme de vomissement qui se montre seulement le matin, à l'occasion des premiers mouvements que fait la femme pour se lever. Il faut alors donner une première dose à l'instant du réveil, une demi-heure ou une heure avant le lever proprement dit. Nous avons obtenu les meilleurs résultats de l'emploi de l'ipéca à ces doses fractionnées dans les vomissements du catarrhe gastrique infantile.

Dans les diarrhées simples, l'ipéca agit encore bien, surtout chez les enfants. Philipps prétend que $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ grain d'ipéca, répété à intervalles de une à trois heures, suffit ordinairement à guérir cette maladie. Excellent aussi dans la dysenterie estivale, la diarrhée dysentérique et la diarrhée de dentition, surtout quand les selles sont verdâtres, muqueuses et sanguinolentes, et s'accompagnent de beaucoup d'efforts et de ténésme. Ringer recommande alors d'en donner 1 goutte de vin d'ipéca toutes les heures.

L'ipécacuanha agit presque à la façon d'un spécifique dans le traitement de la dysenterie aiguë, soit sporadique, soit, surtout, épidémique, d'où son nom de *racine anti-dysentérique*. Il est, pour la dysenterie, ce que la quinine est pour l'impaludisme. Un vomitif d'ipéca, donné au début d'une dysenterie aiguë, en arrête très souvent l'évolution ultérieure : les selles redeviennent normales, le ténésme cesse ainsi que le besoin continuel d'aller à la garde-robe, et la fièvre tombe. Dans les cas très fréquents, où la maladie n'a pu être traitée au début, l'ipéca à dose de $\frac{1}{2}$ grain, seul ou combiné à $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{2}$ gr. d'opium et donné à intervalles de deux, trois ou quatre heures, amène presque toujours un soulagement marqué. Dans la dysenterie épidémique des climats chauds, il n'est peut-être pas de remède plus efficace, mais il faut le donner à fortes doses, *v. g.* de 20 à 60 grains au début, suivis de 20 grains toutes les quatre, six ou huit heures. Il est alors important, dit Bartholow, que la tolérance s'établisse aussitôt que possible. Tous nos efforts doivent donc tendre alors à trouver des moyens pour éluder l'action vomitive et faire tolérer le médicament par les voies digestives. En cas d'intolérance, il faut abandonner cette médication.

L'ipéca réussit beaucoup moins dans les formes chroniques de la diarrhée et de la dysenterie. Cependant on peut en retirer certains effets dans la diarrhée des phthisiques, seul ou combiné à l'opium ou au bismuth.

La résolution musculaire produite par des doses vomitives ou simplement nauséuses d'ipécacuanha est souvent utilisée avec profit dans les maladies spasmodiques des voies respiratoires, entre autres dans le croup spasmodique, le laryngismus stridulus, la coqueluche, et surtout l'asthme spasmodique. Nous avons vu une dose de 30 grains d'ipéca enlever complètement une attaque d'asthme. Le même résultat s'obtient, dit Bartholow, dans la laryngite striduleuse. Dans l'asthme bronchique, l'emphysème et en général dans les affections bronchiques avec paroxysmes de dyspnée accompagnés de toux et d'expectoration, par exemple dans la toux d'hiver, Ringer emploie avec succès les inhalations de vapeurs de vin d'ipéca. Ces inhalations pourraient aussi être avantageuses dans la coqueluche.

C'est encore à titre de résolutif musculaire que l'ipécacuanha a été recommandé, à doses de 2 à 4 grains, toutes les $\frac{1}{2}$ heures, jusqu'à effet, dans les cas de rigidité du col à la première période du travail. En même temps qu'à la faveur de l'état nauséux, la rigidité cervicale céderait, le remède agirait en stimulant la contractilité de la fibre utérine et favoriserait la marche du travail. Il changerait les douleurs pénibles mais inutiles en douleurs expultrices et supportables (Carriger). Draper donne le vin d'ipéca à dose de 10 à 15 gouttes toutes les 10 minutes dans la deuxième période des accouchements languissants avec inertie utérine. A cette dose le médicament ferait merveilleusement contracter l'utérus, sans toutefois le tétaniser, les contractions se réveillant parfois dès la deuxième dose.

Comme anti-hémorrhagique enfin, l'ipéca est un remède efficace dans les hémorrhagies, surtout dans l'hémoptisie, l'hématurie, l'hématémèse, l'hémorrhagie intestinale, l'épistaxis, la métrorrhagie, et en général dans les hémorrhagies internes. Le remède doit être donné à doses nauséuses et non à doses vomitives (Péchohier).

Administration et doses.— L'ipécacuanha se prescrit sous forme de poudre, soit délayée dans un véhicule aqueux ou sucré, soit en cachets, à des doses variant avec l'effet à obtenir. Comme émétique on donne de 15 à 60 grains (1.00 à 4.00 grm.) chez l'adulte, en deux ou trois paquets pris à 15 ou 20 minutes d'intervalle. Comme nauséux on ne donne d'ordinaire que de 1 à 5 grains (0.07 à 0.32 grm.). Comme modificateur des sécrétions muqueuses bronchiques, 1 gr. (0.07 grm.) par dose suffit, et comme anti-émétique, $\frac{1}{2}$ gr. (2 $\frac{1}{2}$ milligr.). La nausée et le vomissement se produisant plus facilement avec la poudre qu'avec toute autre préparation d'ipécacuanha, on choisira cette forme d'administration dans les cas où l'on voudra assurer soit l'état nauséux soit le vomissement lui-même. On donne souvent l'ipéca sous forme de vin (Br.) à doses de 1 goutte comme anti-émétique, de 5 à 40 minimes (0.30 à 2.50 grm.) comme expectorant, et de 3 à 6 drachmes (11.25 à 22.50 grm.) comme vomitif. Plus souvent peut-être l'ipéca est donné, associé à

l'opium, sous forme de poudre d'ipécac composée ou *poudre de Dorel* (Br.), à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.). Dix grains de cette poudre renferment 1 grain d'ipécac et 1 grain d'opium mêlés à 8 grains de sulfate de potasse. Dans les bronchites, on emploie souvent la pilule d'ipécac et scille (Br.), à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.) et, plus rarement, le vinaigre d'ipécac (Br.), à dose de 5 à 40 minimes (0.30 à 2.50 grm.) comme expectorant. Les trochisques (Br.) se donnent à dose de 1 à 3, de même que les trochisques d'ipéca et morphine (Br.) à dose de 1 à 2. Le sirop, non officinal, est la préparation prescrite de préférence chez les enfants et dans le traitement des maladies des voies respiratoires. Pour éviter les vomissements, on devra le donner à doses faibles et le diluer dans de l'eau. Le sirop de la pharmacopée des États-Unis s'administre à dose de 1 drachme à $\frac{1}{2}$ once (5.00 à 20.00 grm.).

J

JABORANDI.—*Jaborandi*. Br.

On emploie les feuilles desséchées du *Pilocarpus pinnatifolius*. Elles ont une saveur amère, aromatique, et renferment une huile essentielle, du tannin et un alcaloïde: la *pilocarpine*, peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool, et susceptible de se combiner aux acides pour former des sels cristallisables et solubles dont les plus employés sont le nitrate et le muriate. Le nitrate seul est officinal et se présente sous forme de poudre cristalline, blanche, amère, soluble dans l'eau.

Action physiologique.—Dix minutes environ après l'ingestion de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme de feuilles de jaborandi en infusion, ou de $\frac{1}{4}$ à $\frac{3}{4}$ gr. de pilocarpine, on voit la peau rougir et se congestionner, surtout à la face et au cou, puis la sueur apparaît et augmente progressivement en même temps que la salive abonde dans la bouche. Les deux sécrétions: salivaire et sudorale, peuvent être tellement abondantes que la sueur ruisselle littéralement sur la peau tandis que la salive coule de la bouche en un jet presque continu. Elles durent de deux à cinq heures. En même temps, il y a une hypersécrétion des larmes, du mucus bronchique et nasal, avec larmolement, coryza, toux et expectoration, quelquefois des vomissements et de la diarrhée, mais ces diverses sécrétions sont loin d'être aussi abondantes que celles de la salive et de la sueur.

Conjointement avec cette salivation et cette diaphorèse excessives, la température s'abaisse de 4° 0 à 1° 4. Fahr., les battements du cœur s'accroissent d'abord, tout en s'affaiblissant, puis se ralentissent, en même temps que la pression artérielle s'abaisse et que les capillaires se dilatent. Il y a des vertiges, des éblouissements, de l'amblyopie, de la céphalalgie. La face devient pâle, et finalement le malade se sent pris de somnolence. Enfin il semble bien établi que le jaborandi, même à petites doses, stimule la sécrétion lactée.

Comme on le voit, la pilocarpine agit en premier lieu sur les sécré-

tions, notamment sur celles de la salive et de la sueur, puis, secondairement, sur la circulation, la température et le système nerveux. L'augmentation de la sécrétion salivaire est due à l'excitation des terminaisons de la corde du tympan, et celle de la sécrétion sudorale se rattache à l'excitation des nerfs sécréteurs des glandes sudoripares. En somme, conclut Vulpian, le mécanisme de l'action du jaborandi doit être le même pour toutes les glandes dont il active la sécrétion, la pilocarpine excitant les extrémités terminales des nerfs sécréteurs. L'accélération du pouls au début de l'action du jaborandi reconnaît pour cause l'abaissement de la tension artérielle, laquelle est à son tour produite par la faiblesse même des contractions du cœur; mais le pouls, d'abord accéléré, se ralentit ensuite, ce qui serait dû à l'excitation du pneumogastrique (Berlioz). Quant à l'abaissement de la température, il n'a pas reçu d'autre explication que l'abondance même de la transpiration et la chute de la pression sanguine.

Instillée dans l'œil, la pilocarpine produit en peu de temps le rétrécissement de la pupille avec spasme du muscle accommodateur (Tweedy) et par conséquent diminution du pouvoir de l'accommodation, amblyopie et rapprochement du *punctum remotum*. Ces effets du jaborandi sur la pupille durent environ vingt-quatre heures et sont dus à l'excitation des terminaisons du moteur oculaire commun.

A doses exagérées, le jaborandi donne lieu à de la nausée, avec vomissements et diarrhée, et amène la mort par paralysie du cœur, celui-ci cessant de battre en diastole; cette paralysie résulte de l'excitation des extrémités périphériques des nerfs modérateurs du cœur.

La pilocarpine s'élimine par les glandes sudoripares et salivaires.

Auxiliaires.—Tous les autres sudorifiques, quoiqu'aucun d'eux ne soit aussi puissant ni aussi actif que le jaborandi; les paralysants vaso-moteurs: aconit, ellébore, gelsémium.

Antagonistes.—Les antagonistes chimiques sont les alcalis, les persels de fer et en général les sels métalliques. Le meilleur anticonvulsif dynamique de la pilocarpine est à coup sûr l'atropine, l'antagonisme s'exerçant principalement sur les sécrétions salivaire et sudorale, sur la pupille et le muscle accommodateur, sur le cœur et les vaisseaux. Tous les toniques vaso-moteurs cardiaques sont également des antagonistes à un degré plus ou moins marqué.

Usages.—Comme sialagogues, le jaborandi et la pilocarpine ont été recommandés, à doses fractionnées, contre la sialorrhée des femmes enceintes et les oreillons.

A titre de sudorifique, la pilocarpine se prescrit surtout dans les hydripisies, les épanchements séreux inflammatoires et les intoxications.

Dans l'hydripisie liée à une maladie organique du cœur, elle agit bien quelquefois, pourvu que le cœur ne soit pas trop faible et que la compensation soit restée suffisante. Elle est plus efficace cependant dans

l'hydropisie rénale accompagnant la scarlatine et le mal de Bright chronique, quoiqu'ici, pourtant, il y ait aussi des succès dus, en grande partie, à l'état du rein. S'agit-il d'un épanchement pleurétique, péri-tonéal, etc., de nature inflammatoire, le jaborandi soulage, parfois d'une manière inespérée, en faisant résorber le liquide épanché, par suite de l'énorme perte de sérum éprouvée par le sang. Les meilleurs résultats ont été obtenus dans la pleurésie avec épanchement (Gubler et Vulpian), et dans quelques cas d'ascite et d'hydrothorax. Gubler recommande le jaborandi au début de la pleurésie ; Landrieux le croit utile dans les formes de pleurésie lente à épanchement modéré ; Grasset enfin le conseille dans les épanchements pleurétiques, quelle que soit leur ancienneté et et quelle que soit l'abondance du liquide épanché. Mais s'il est vrai qu'il fait disparaître rapidement le liquide pleurétique, souvent ce dernier se reforme bien vite.

Dans l'urémie et l'éclampsie urémique, la pilocarpine a, à un moment donné, passé pour un quasi-spécifique, non seulement comme agent curatif, mais encore comme prophylactique, surtout dans l'éclampsie puerpérale et celle de la maladie de Bright où elle agit en faisant éliminer l'urée par la sueur et en favorisant ainsi la résorption de l'hydropisie. Elle convient surtout aux cas d'éclampsie avec anurie, alors qu'elle supplée la fonction rénale. Par extension, on a voulu appliquer le jaborandi au traitement de l'albuminurie et du mal de Bright à son début où il agit, d'après Albert Robin, en diminuant l'anasarque et la quantité d'albumine éliminée par les reins, tout en améliorant quelques symptômes : douleurs lombaires, insomnie, anorexie, etc., mais à tout prendre, le jaborandi n'est qu'un palliatif dans le mal de Bright. Il est bien plus efficace dans l'anasarque *a frigore* avec albuminurie et dans l'albuminurie symptomatique des fièvres et des inflammations, agissant alors surtout en décongestionnant le rein et en opérant une dérivation favorable vers la peau. Barker a eu plusieurs succès dans l'éclampsie puerpérale, et nous avons nous-même, dans deux cas de néphrite interstitielle, observé une aggravation évidente des symptômes hydropiques et comateux sous l'influence du jaborandi.

Dans l'intoxication saturnine et mercurielle, le jaborandi peut être utile en favorisant l'élimination du plomb et du mercure par la sueur.

Toujours comme sudorifique, ce médicament a été conseillé dans le rhumatisme articulaire aigu, mais sans grands succès. Il a semblé mieux agir dans le rhumatisme subaigu et surtout dans le rhumatisme musculaire. Dans le diabète sucré et la polyurie simple, les résultats ont été souvent contradictoires, et, en somme peu satisfaisants. On peut en dire autant de la rage, de l'obésité, de la syphilis, des maladies de la peau, des névralgies, de la fièvre intermittente, de la fièvre typhoïde, de la diphtérie, quoique, cependant, des succès aient été obtenus par quelques observateurs, entre autres par Guttman dans l'angine diphtérique, et par G. de Mussy dans l'urticaire chronique.

A titre de modificateur des sécrétions muqueuses : bronchique, nasale, etc., le jaborandi s'est montré efficace dans la trachéo-bronchite, la bronchite aiguë et chronique, l'emphysème avec bronchite (Vulpian, Gubler). Au début, il décongestionne les bronches et calme la fièvre en provoquant la sueur ; dans les périodes avancées, il fluidifie les mucosités et en facilite l'expectoration tout en soulageant la dyspnée et la toux.

Ce soulagement de la dyspnée a fait essayer la pilocarpine dans le traitement de l'asthme et de la coqueluche, et cela avec des succès réels d'après Gubler et Bartholow, quoiqu'on ne puisse guère se rendre compte de cette action anti-dyspnéique. Quelques cas de hoquet incoercible ont aussi été guéris, paraît-il, au moyen d'injections hypodermiques de pilocarpine.

Sudorifique à doses moyennes, la pilocarpine deviendrait-elle antisudorifique à doses très fractionnées ? C'est ce que la clinique semblerait établir, si nous en croyons Murrell, Huchard, Semmola, etc., qui en ont obtenu d'excellents résultats dans les sueurs nocturnes des phthisiques et les sueurs fétides des pieds, à dose de $\frac{1}{20}$ gr.

Ringer, Prentiss, Schmitz et autres ont observé que le jaborandi a une influence toute particulière pour faire pousser les cheveux et l'ont utilisé dans l'alopécie et la calvitie. Bartholow dit que la pilocarpine est le meilleur anti-calvitique que nous possédions et en recommande l'emploi en injection hypodermique ou sous forme de pommade.

En oculistique, la pilocarpine a donné de bons effets dans des cas d'opacités du corps vitré, de décollement rétinien, dans le glaucôme, les ulcères, abcès profonds et opacités de la cornée, les hémorrhagies internes de l'œil, etc. Ici encore il y a eu des succès.

On l'a conseillée dans les cas de surdité par exsudations labyrinthiques ou par exsudations du tympan. Field a rapporté vingt cas de surdité labyrinthique guérie ou considérablement améliorée par les injections sous-cutanées de pilocarpine.

Comme galactagogue le jaborandi a paru efficace, entre les mains de Ringer et de Bartholow, dans l'agalaxie.

On a rapporté (McGowan) des cas d'empoisonnement par la belladone où la pilocarpine a, selon toute probabilité, contribué puissamment à la guérison. Cette application de la pilocarpine est des plus rationnelles et mérite d'être mise à profit.

Tout récemment, enfin, la pilocarpine a été employée avec un certain succès contre l'ictère (catarrhal ?) par Witkowski. Les seuls cas où l'auteur a échoué étaient des tumeurs malignes du foie (ictère symptomatique). Il donne $\frac{1}{2}$ gr. de pilocarpine, une ou deux fois par jour, en injection sous-cutanée.

Contre-indications.—La pilocarpine est contre-indiquée dans les inflammations et irritations de la muqueuse digestive, et surtout dans les cas de faiblesse cardiaque, soit par dégénérescence graisseuse du

cœur, soit par maladie organique ou valvulaire, soit par épuisement général et asthénie. On devra donc s'en servir avec prudence aux périodes avancées du mal de Bright et des affections organiques du cœur avec asystolie.

Administration et doses.—Le jaborandi se donne ordinairement sous forme d'infusion (Br.) à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), ou d'extrait solide (Br.) à dose de 2 à 10 grains (0.13 à 0.65 grm.), en pilules, ou enfin de teinture (Br.) à dose de 20 à 60 minimes (1.12 à 3.40 grm.). L'extrait fluide de la pharmacopée des États-Unis se donne à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (2.00 à 7.50 grm.). L'infusion est préférable aux autres formes, mais est encore inférieure à la pilocarpine, dont le nitrate et le muriate se donnent à dose de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr. ($3\frac{1}{2}$ milligr. à 3 centigr.) en potion, pilule, ou mieux peut-être en injection hypodermique.

Pour collyres, on fait une solution contenant 1 à 2 grains pour 2 à 3 drachmes d'eau (0.07 à 0.15 grm. p. 10 grammes), dont on instille 1 à 2 gouttes.

JALAP.—*Jalapa*. Br.

On se sert des tubercules desséchés de l'*Ipomea purga*. De couleur brun foncé, ils ont une saveur âcre et nauséuse et donnent une poudre jaune sale. Le jalap doit ses propriétés à une résine qui est officinale et qui se présente sous forme de morceaux opaques, brun foncé, fragiles et se réduisant facilement en une poudre jaune, à saveur d'abord sucrée, puis âcre. Insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool. Cette résine renferme deux corps distincts : la *jalapine*, qui est soluble dans l'éther, et la *convolvuline*, glucoside insoluble dans l'éther et renfermant de l'acid convolvulique.

Action physiologique.—Ingré à dose de 10 à 30 grains (2 à 5 grains de la résine), le jalap agit comme drastique, donnant lieu à des coliques plus ou moins fortes et à de la diarrhée avec selles muqueuses puis aqueuses, et quelquefois même sanguinolentes si la dose est trop forte. A doses excessives, le jalap et sa résine produisent un véritable empoisonnement avec superpurgation, à la façon de tous les drastiques. Le jalap a peu d'action sur l'estomac, vu que la résine n'est dissoute que dans les liquides alcalins de l'intestin. Il agit en irritant la muqueuse intestinale, dont il active les sécrétions en même temps qu'il provoque l'exosmose aqueuse des vaisseaux. Il congestionne aussi fortement la fin de l'intestin ainsi que tous les organes du petit bassin. C'est un emménagogue indirect comme le sont tous les drastiques. D'après Rutherford, le jalap stimule la sécrétion biliaire.

Auxiliaires.—Toutes les autres gommes résines purgatives : aloès scammonée, gamboge. Les alcalins sont adjuvants en facilitant la dissolution de la résine.

Antagonistes.—Les antipurgatifs ; les acides.

Usages.—Le jalap se prescrit dans tous les cas auxquels conviennent les purgatifs drastiques, entre autres dans la constipation accidentelle, les congestions cérébrale et pulmonaire, les méningites, la pneumonie, l'aménorrhée torpide, les hydropisies par maladie des reins, du cœur ou du foie, et surtout dans l'anasarque et l'ascite, etc. Il a l'avantage de ne laisser après lui aucune tendance à la constipation, ce qui le rend précieux dans la constipation habituelle, à dose de 2 à 3 grains par jour. Comme drastique, il a l'avantage d'agir promptement.

Contre-indications—L'irritation et l'inflammation du tube digestif, la congestion des organes du bassin, la tendance à l'avortement, la grossesse, la présence d'hémorroïdes irritables.

Administration et doses.—La poudre de jalap se donne en cachets, à dose de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.). La résine, qui doit être préférée, se prend de la même façon, à dose de 2 à 5 grains (0.13 à 0.32 grm.). L'extrait (Br.) se prescrit en pilules, à dose de 5 à 15 grains (0.32 à 1.00 grm.). La teinture (Br.) se donne en émulsion, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.); mais les deux préparations les plus employées sont la poudre de jalap composée (Br.) à dose de 20 à 60 grains (1.30 à 4.00 grm.), et la teinture de jalap composée, ou *cat-de-sie allemande*, à dose de $\frac{1}{2}$ once à 1 once (13.50 à 27.00 grm.), dans du lait chaud.

JAMBUL—On emploie les semences et l'écorce du *Sizygium jambolanum*. Renferment de l'acide gallique, une résine et une substance cristalline : la *jambosine*.—Le jambul a été préconisé, dans ces derniers temps, contre le diabète sucré, attendu qu'il semblait avoir la propriété d'enrayer la conversion de l'amidon en sucre dans l'économie. C'est surtout dans le diabète d'intensité moyenne que ce médicament a donné les meilleurs résultats, quand la proportion de sucre n'est pas exagérée. Il n'a pas d'action sur le diabète insipide (Egasse). Des recherches toutes récentes de Dujardin-Beaumetz et Villy il résulte : 1° qu'il importe d'exclure le jambul du traitement des diabétiques si l'on conserve le régime alimentaire normal ; 2° que dans les cas moyens on peut l'employer mais en conservant toujours le régime exclusif ; le plus souvent le sucre disparaît assez rapidement, mais revient presque aussitôt que cesse la médication ; 3° qu'il est inefficace dans les cas graves. En somme, le jambul est peu utile dans le diabète.—On donne la poudre des semences, en cachets ou en pilules, à dose de 7 à 8 grains (0.50 grm.) trois ou quatre fois par jour, dose qu'on peut augmenter à 15, 30 ou même 100 grains (1.00, 2.00, 6.50 grm.) par jour.

JEQUIRITY.—On se sert des semences de la liane à réglisse (*Abrus precatorius*). Doivent leurs propriétés à la présence d'un principe particulier, qui serait variable suivant les uns, un bacille suivant les autres.—En contact avec la conjonctive, la poudre ou l'infusion de jequirity y développe une très vive inflammation, avec purulence, œdème des paupières, etc., le tout semblable à la conjonctivite blennorrhagique et même diphtéritique.—Le jequirity s'est montré très efficace, en applications locales, dans le traitement de la conjonctivite granuleuse chronique, dont il provoque la guérison dans la plupart des cas. Ce n'est cependant pas un spécifique. Il a également réussi dans le pannus trachomateux.—La poudre, très fine, s'applique sur la conjonctive palpébrale où on l'humecte de quel-

ques gouttes d'eau, puis on frictionne sur la conjonctive avec le bout du doigt ou un pinceau dur. On lave ensuite complètement et on enlève. L'inflammation est à son summum au bout de 24 heures et se calme au bout de 36 à 48 heures. L'effet est d'autant plus violent que l'irritation produite par la friction a été plus énergique. On peut aussi se servir d'infusion ou de macération à 1, 3 ou 5 p. 100, mais elles ne sont pas toujours également efficaces.

JUSQUIAME.—*Hyoscyami folia*, Br.

On emploie les feuilles, les fleurs et quelquefois la racine de l'*Hyoscyamus niger*. Les feuilles desséchées sont d'un vert sale, à odeur vireuse, à saveur peu prononcée. Toutes les parties de la plante, mais surtout les feuilles renferment deux alcaloïdes : l'*hyoscyamine* et l'*hyosceine* et de l'*acide hyoscinique*. Les deux alcaloïdes se présentent sous forme cristallisée, sont solubles dans l'eau et l'alcool, et forment avec les acides des sels solubles. Il existe une relation si étroite entre l'hyoscyamine l'atropine, la daturine, la duboisine, que plusieurs regardent ces composés comme identiques.

Action physiologique.—Localement, sur la peau dénudée et les muqueuses, la jusquiame est légèrement irritante. Instillée entre les paupières, l'hyoscyamine dilate la pupille à la manière de l'atropine et paralyse l'accommodation.

Ingérée, la jusquiame n'affecte pas, à doses physiologiques, les fonctions digestives. Par suite de l'absorption de ses principes actifs, elle donne lieu à une série de phénomènes qui, à l'intensité près, rappellent avec quelques variantes, les symptômes produits par l'atropine : sécheresse de la bouche et de la gorge, avec soif et besoin de boire, dilatation de la pupille et amblyopie, congestion et rougeur de la face, céphalalgie, vertiges, sécheresse de la peau, accélération des battements du cœur et des mouvements respiratoires, contraction des capillaires, puis, si la dose est suffisante, diminution de la sensibilité tactile et douloureuse, délire avec hallucinations et illusions spectrales, mais moins prononcé qu'avec l'atropine. A cette période d'excitation succède une autre dite de sédation, avec somnolence et même un véritable sommeil, lequel est plus prononcé qu'avec la belladone, sédation du pouls et de la respiration. Si la dose est très élevée, les phénomènes de délire d'abord, puis le narcotisme sont plus prononcés et s'accompagnent de symptômes indiquant la sédation de la moelle ; abolition des réflexes, débilité motrice et même paralysie, analgésie, sédation de plus en plus prononcée du pouls et de la respiration, dilatation des capillaires, abaissement de la pression sanguine et exagération des sécrétions. Les doses toxiques amènent la mort par paralysie du centre respiratoire et asphyxie.

Pour plusieurs, l'action mydriatique de l'hyoscyamine est plus énergique que celle de l'atropine. Il est sûr en tout cas qu'elle ne l'est pas moins. Le sommeil est plus prononcé, mais il ne se manifeste bien qu'avec des doses un peu élevées, de même que l'analgésie ; celle-ci peut

pendant résulter de doses moyennes. L'hyoscine est également hypnotique et sédative de la moelle, en même temps que mydriatique (Wood). Elle affaiblit un peu la sensibilité à la douleur en laissant presque entière la sensibilité tactile, elle diminue enfin l'excitabilité du cerveau, ce dernier trait la distinguant de l'atropine (Pavloff).

Quant au mode d'action de la jusquiame, il se rapproche de celui de l'atropine : action spéciale sur le sympathique, donnant lieu aux phénomènes suivants : mydriase par excitation du sympathique (fibres radiées), élévation de la tension artérielle sous l'influence de petites doses qui excitent les vaso-moteurs, abaissement de la pression par des doses élevées qui paralysent les vaso-moteurs ; accélération du cœur d'abord par stimulation des ganglions automoteurs, ralentissement ensuite par paralysie ; diminution des sécrétions par paralysie des nerfs sécréteurs.

Auxiliaires.—Les véritables auxiliaires sont l'atropine, la daturine et la duboisine, puis, secondairement, les autres dépresso-moteurs : colinum, fève de Calabar, bromures, chloral, les anesthésiques.

Antagonistes.—Les antagonistes chimiques sont le tannin, le chlore, le brome, l'iode, les acides végétaux, les alcalis, le nitrate d'argent, l'acétate de plomb. Les antagonistes dynamiques sont ceux de la belladone : éscérine, morphine et pilocarpine. On a signalé l'antagonisme de l'hyoscine et du chloral.

Usages.—Les usages de la jusquiame et de ses alcaloïdes découlent de leur action mydriatique, hypnotique, analgésique, dépresso-motrice et antisécrétoire.

Comme mydriatique, l'hyoscyamine sert, en oculistique, aux mêmes usages que l'atropine, à laquelle plusieurs la préfèrent. L'hyoscine, moins active, peut également être utilisée pour dilater la pupille.

Comme hypnotique, on emploie la jusquiame dans les cas où l'opium et le chloral sont contre-indiqués, notamment chez les vieillards et les enfants. L'hyoscyamine est très efficace, au même titre, dans l'insomnie, les maladies mentales : manie aiguë, délire des persécutions, folie épileptique, érotomanie, mélancolie aiguë, folie puerpérale, etc. Dans la manie et autres états semblables, elle agit aussi bien et même mieux que le chloral, sans en avoir les inconvénients (Seguin). Suivant Shaw, elle fait bien, à dose de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ grain, dans le delirium tremens avec hallucinations, illusions spectrales et idées de fuite ou de suicide. D'ordinaire, plus la manie est aiguë et le délire bruyant, mieux agit l'hyoscyamine. Elle serait inutile dans la mélancolie chronique avec symptômes de dépression mentale (Gill).

Comme sédatif nerveux et dépresso-moteur, l'hyoscyamine procure du soulagement dans la paralysie agitante (Shaw). Elle est recommandée par Seguin et DaCosta dans la chorée et l'état de mal épileptique. Seguin est d'avis que dans la paralysie agitante elle agit mieux que ne l'a encore fait aucun autre remède, arrêtant les mouvements désordon-

nés pendant des heures entières, sans toutefois produire d'insensibilité. On peut l'utiliser dans le tremblement mercuriel ou sénile, l'ataxie locomotrice, le tétanos (Oulmont).

Dans les affections spasmodiques avec douleurs plus ou moins vives la j. squiame et l'hyosecyamine agissent à la fois comme sédatifs et calmants, mais seulement à titre de palliatifs, par exemple dans les coliques hépatiques et intestinales, la cystalgie, l'irritabilité de la vessie avec calculs vésicaux ou hypertrophie de la prostate, la cystite. On prescrit tous les jours la jusquiame dans la toux laryngée, la toux spasmodique et nerveuse, les quintes de la bronchite, l'avortement, la coqueluche. Aussi entre-t-elle dans la composition d'un grand nombre de potions et de pastilles expectorantes. C'est encore comme anodin que l'on a associé la jusquiame aux purgatifs ou aux irritants: mercure, etc., à titre correctif. L'hyosecyamine soulage quelquefois les douleurs névralgiques notamment celles du tic douloureux, de la migraine et de la névralgie intercostale.

L'hyoscine peut servir à la plupart des usages de l'hyosecyamine. Wood la recommande plus spécialement dans l'insomnie due à des préoccupations mentales excessives avec rapide succession des pensées, et dans les cas où le sommeil est troublé par des rêves incessants. Elle fait mieux que l'hyosecyamine dans les cas de maladies mentales avec insomnie et hallucinations, attendu qu'elle est plus active et surtout plus hypnotique. Elle est très efficace encore dans la manie puerpérale et le délire des fièvres essentielles. Enfin, comme l'hyosecyamine, elle semble mieux convenir aux formes aiguës des maladies mentales avec agitation et hallucinations. Wood l'a employée avec succès dans la spermatorrhée bien qu'ici les effets ne soient pas toujours permanents.

Administration et doses. — La jusquiame se prescrit ordinairement sous forme d'extrait (Br.) à dose de 3 à 6 grains (0.20 à 0.40 grm., en pilules, ou de teinture (Br.), à dose de 15 à 60 minimes (0.80 à 3.40 grm.). Le suc (Br.) se donne plus rarement, à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (2.00 à 4.00 grm.). Pour les usages internes, notamment chez les aliénés on doit préférer les alcaloïdes. L'hyosecyamine cristallisée et son sulfate se donnent à l'intérieur, à dose de $\frac{1}{150}$ à $\frac{1}{64}$ gr. ($\frac{1}{2}$ à 1 milligr.), en granules, potion ou injection hypodermique. L'hyoscine et le bromhydrate d'hyoscine s'administrent de la même façon, à dose de $\frac{1}{64}$ à $\frac{1}{32}$ gr. (1 à 3 milligr.) par jour. Ces deux alcaloïdes s'emploient aussi sous forme de collyre: $\frac{3}{4}$ gr. dans 5 drachmes d'eau (0.05 p. 20.00 grm.).

L'hyosecyamine amorphe se donne à doses quatre ou cinq fois plus élevées que les alcaloïdes purs.

Toxicologie. — L'empoisonnement par la jusquiame se traite comme l'empoisonnement par la belladone.

K

KAIRINE.

Dérivée de la chinoline. Cristaux jaunâtres, à saveur salée et amère, solubles dans l'eau. Forme avec les acides des sels dont le plus usité est le chlorhydrate.

Action physiologique et usages.— Absorbée à dose de 8 grains répétés d'heure en heure, jusqu'à concurrence de 30 grains, la kairine amène un abaissement marqué de la température, en même temps que le pouls et la respiration se ralentissent, l'urine se colorant en vert sombre, comme dans le cas de l'acide phénique. L'action antipyrétique semble être due à la diminution des processus d'oxydation. La kairine, en effet, est un puissant modificateur du sang, dont elle abaisse la capacité respiratoire par destruction de l'hémoglobine ; aussi, voit-on se manifester, avec des doses excessives, un abaissement progressif de la température, l'affaiblissement du cœur et de la respiration, la paralysie des membres, des convulsions. Ajoutons que la kairine, à fortes doses, irrite l'estomac et donne lieu à des vomissements, avec gastralgie, etc. Elle est antiseptique.

La kairine est peut-être notre antithermique le plus énergique, mais on l'emploie peu par suite de son action nocive sur les globules sanguins. Elle convient à tous les cas d'hyperthermie au cours des fièvres ou des inflammations : fièvre typhoïde, rhumatisme articulaire aigu, septicémie, tuberculose, pneumonie, etc. Il faut en surveiller les effets.

Administration et doses.— La dose de la kairine est de 7 à 8 grains (0.56 grm.) répétés d'heure en heure, pendant trois ou quatre heures. On la donne en cachets ou en solution aqueuse.

KAMALA.—*Kamala*, Br.—Poudre rouge, fine, représentant le pollen du *Mallotus philippinensis*. Inodore et insipide, se mêle difficilement à l'eau. Renferme une résine et une substance cristallisée, la *rotterine*. Souvent falsifiée.—C'est un ténifuge aussi sûr que le couso, ayant sur ce dernier l'avantage d'être en même temps purgatif. Il est aussi mieux toléré et ne porte pas au vomissement.—On s'en sert principalement comme ténicide à dose de 30 à 120 grains (2.00 à 8.00 grm.), en cachets ou en suspension dans un sirop ou un mucilage. Il vaut mieux le faire suivre d'un purgatif. On l'a aussi employé contre l'herpès circiné et la lèpre.

KAVA-KAVA.

On emploie la racine du *Piper methysticum*, laquelle, d'odeur et de saveur aromatiques, renferme une huile essentielle, une ou deux résines et une substance cristallisable : la *méthysticine* ou *karaine*.

Action physiologique et usages.—Par son huile essentielle et sa résine, le kava est un antientarrhal analogue au copahu, tant pour la muqueuse respiratoire que pour celle de la vessie et de l'urèthre. Il est aussi diurétique, et même, pour quelques-uns, stimulant cérébral et aphrodisiaque, produisant une ivresse particulière à laquelle on a donné le nom d'*arâisme*. Cerna lui reconnaît en outre des propriétés

anesthésiantes locales très prononcées ; il agirait en affaiblissant d'abord, puis en abolissant complètement la sensibilité des extrémités périphériques des nerfs sensitifs. Il diminuerait et abolirait aussi parfois l'action réflexe, cet effet du kava étant dû à son influence sur la moelle épinière et peut-être aussi sur les nerfs sensitifs.

On n'utilise pas encore le kava à titre d'analgésique et de dépressomoteur. Dupouy, Reed, Gubler, l'ont employé avec succès dans le blennorrhagie aiguë et chronique. Il réussit également dans la cystite chronique. Gubler lui a attribué des propriétés toniques vaso-motrices signalées qui expliqueraient bien l'efficacité du médicament dans la blennorrhagie aiguë.

Administration et doses. — Le kava se donne en poudre, à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (2.00 à 4.00 grm.), ou encore sous forme de macération ou d'extrait fluide, à la même dose.

KINO.—*Kino*. Br.

On emploie le suc obtenu du *Pterocarpus marsupium*. Petits fragments anguleux d'un rouge noirâtre foncé, brillants, inodores, à saveur fortement astringente, solubles dans l'eau et l'alcool. Renferme de l'acide kino-tannique, de la pyrocatéchine et du rouge de kino.

Action physiologique et usages. — Par son acide tannique le kino est un astringent analogue au cachou ; il resserre les tissus, fait contracter les capillaires et diminue les sécrétions.

On l'emploie dans les mêmes cas que le cachou, principalement dans le traitement des diarrhées et des dysenteries, surtout avec atonie et relâchement de la muqueuse, les sueurs profuses. S'applique localement sur les ulcères saignants et dans les cas d'hémorragies superficielles.

Administration et doses. — La dose du kino est de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.), en cachets ou en solution aqueuse, ou mieux alcoolique. La poudre de kino composée (Br.), qui renferme 1 grain d'opium dans 20, se donne à dose de 5 à 20 grains (0.30 à 1.30 grm.). La dose de la teinture (Br.) est de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.).

On évitera d'associer le kino aux alcalis, à la gélatine et aux sels métalliques, surtout aux sels de fer, qui tous sont incompatibles.

KOLA (NOIX DE).

On emploie les fruits du *Sterculia acuminata*. Renferment de la caféine, de la théobromine, du tannin, et d'après Heckel, une substance particulière dite *rouge de kola*.

Action physiologique et usages. — La noix de kola est un aliment d'épargne à la manière du café et du thé. Les nègres de l'Afrique s'en servent à ce titre et lui attribuent une grande valeur. Par la caféine qu'elle renferme, elle est un régulateur du pouls, tonique cardiaque et tonique vaso-moteur, mais elle ne serait que faiblement diurétique ce que n'admet pas Heckel. Elle stimule les fonctions cérébrales et

favorise le travail intellectuel. Par son tannin, elle est astringente. M. Heckel attribue, non à la caféine mais au rouge de kola, les propriétés toniques cardiaques et stimulantes du médicament.

Les usages de la kola sont encore assez restreints. Huchard, G. Sée, Heckel, Beaumetz et autres l'ont expérimentée, avec des succès variables, du reste, comme aliment d'épargne et stimulant chez les marins désireux de faire de longues étapes, dans les cas d'atonie nerveuse et musculaire, quelle qu'en fût la cause, dans la convalescence des maladies graves, dans l'anémie et la chlorose; comme stimulant cérébral et nerveux dans la migraine, la céphalalgie consécutive à des excès de travail cérébral, chez les sujets fatigués par les grandes chaleurs; comme tonique cardiaque dans les maladies organiques du cœur non compensées; comme astringent dans la diarrhée chronique.

Administration et doses.—On donne la noix de kola sous forme de poudre, de vin, de teinture et d'extrait fluide, aux doses suivantes: poudre, 8 à 24 grains (0.50 à 1.50 grm.), en cachets; vin et teinture: $\frac{1}{2}$ à 3 drachmes (1.70 à 10.00 grm.); extrait fluide: de 10 à 30 gouttes. Un des meilleurs modes d'administration serait la mastication de la poudre de kola.

L

LACTIQUE (ACIDE). *Acidum lacticum*, Br.

Liquide sirupeux, jaune pâle, à saveur très acide, résultant de la fermentation de la glycose. Soluble dans l'eau.

Action physiologique.—En contact avec l'albumine coagulée et les membranes organiques, l'acide lactique en opère la digestion et les dissout. Dans l'estomac, à petites doses, il stimule l'appétit et la digestion gastrique et joue le rôle d'antifermentescible, mais son action est plus faible que celle de l'acide chlorhydrique et ne porte pas sur les mêmes germes. Il est absorbé dans l'estomac et l'intestin sous forme de lactates qui sont brûlés dans le sang et transformés en carbonates alcalins; l'urine devient ainsi alcaline. A haute dose cependant, une partie passe en nature dans les urines. On le retrouve aussi dans les selles des diarrhéiques. Il peut donc avoir une action topique et germicide dans le canal intestinal.

Usages.—On a recommandé l'usage local de l'acide lactique dans le traitement de la diphtérie pharyngée; il dissoudrait les fausses membranes. Il a aussi été employé localement contre les tumeurs cancéreuses, les épithéliomas superficiels, le lupus vulgaire, les ulcérations tuberculeuses du larynx, les papillomes. Ici encore il dissout les tissus malades tout en respectant les tissus sains (Moorhof). On le prescrit quelquefois avec avantage à l'intérieur dans la dyspepsie atonique et les digestions lentes. Plus récemment, M. Hayem a préconisé l'acide lactique dans le traitement de la diarrhée verte des enfants et en a

obtenu des guérisons, de même que dans les diarrhées chroniques des adultes; dans ce dernier cas, l'insuccès serait l'exception et la guérison la règle générale. Il agit très bien contre la diarrhée des typhiques, ses effets sont moindres dans les entéro-colites. Chez plusieurs malades atteints de diarrhée chronique et qui avaient un suc gastrique hypoaide, la guérison fut rapidement obtenue. De même dans trois cas de choléra nostras. M. Hayem le propose même comme agent curatif et prophylactique dans le choléra épidémique, à la dose de 10 à 20 grammes comme curatif, de 4 à 6 grammes comme prophylactique. L'acide lactique sert à préparer les lactates et le sirop de lacto-phosphate de chaux.

Administration et doses.—L'acide lactique se prescrit sous forme diluée (Br.) à dose de 30 à 120 minimes (2.00 à 7.50 grm.) étendus d'eau. Dans la diarrhée verte des enfants on en donne une dose après chaque tétée. Pour réussir, dit M. Hayem, il faut donner dans les vingt-quatre heures 15 à 20 cuillerées à café d'une solution à 20 p. 100 d'acide lactique. La formule suivante peut être utile : acide lactique, 10 à 15 grammes; sirop, 200 grammes; eau, 800 grammes. A boire dans l'intervalle des repas. Dans la diphtérie on pratique des vaporisations au moyen d'une solution contenant 1 partie d'acide pour 16 parties d'eau. Dans le lupus, on applique sur la partie malade un morceau de ouate ou de toile imbibée d'acide lactique et on laisse en contact douze heures, puis on lave la plaie. Les douleurs sont supportables.

LACTOSE.—*Saccharum lactis*. Br.—Sucre cristallisé, obtenu du *petit-lait*. Cristaux gris blanc, durs, inodores, à saveur légèrement sucrée, partiellement solubles dans l'eau froide, solubles dans l'eau bouillante.—Diurétique puis-a-mais inoffensif. C'est à la lactose que le lait doit en grande partie ses propriétés diurétiques. Elle ne détermine ni glycosurie ni azoturie, comme le fait le lait. Très utile dans les hydropisies cardiaques; inutile dans celles d'origine rénale. Dose : 3 à 6 onces (100.00 à 200.00 grm.) par jour, dans 1 à 2 pintes (1 à 2 litres) d'eau aromatisée. On a aussi recommandé la lactose comme aliment dans la tolérance excessive de l'estomac avec vomissements consécutive aux hémorrhagies profuses.—En pharmacie, le sucre de lait sert à favoriser la division des principes très actifs et qui se donnent à doses fractionnées : élatérium, élatérine, et il entre dans la préparation de la poudre d'élétrine composée.

LAITUE—*Lactuca*. Br.—La laitue fournit un suc, le *lactucarium* ou *lactuca*, qui est calmant et légèrement hypnotique. Les feuilles de laitue sont émollientes et anodines. On les applique, sous forme de cataplasme ou de décoction, sur les plaies enflammées et les ulcères douloureux. Le *lactucarium* ou l'extrait de laitue (Br.) s'emploient surtout comme légers hypnotiques chez les sujets qui peuvent supporter l'opium, et comme correctifs des médicaments purgatifs ou irritants. La dose de l'extrait est de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.).

LANOLINE.—*Adeps lane*. Br.

Corps gras neutre extrait du saint du mouton. Chimiquement, c'est un éther cholestérique provenant des substances kératinisées. Crème blanche, un peu jaunâtre, neutre, d'odeur *sui generis*; ne rancit pas et

est inaltérable. Sa consistance est un peu plus ferme que celle de l'axonge. Elle absorbe le double de son poids de glycérine et une fois son poids d'eau. Le produit généralement connu dans le commerce sous le nom de lanoline ou d'agnine est la plupart du temps un mélange de lanoline pure et d'eau.

Action physiologique.—La lanoline possède au plus haut degré la double propriété de pénétrer très rapidement l'épiderme et d'absorber l'eau, ce qui explique le fait de l'assimilation très grande des pommades à base de lanoline. En outre elle ne donne pas lieu à la plus légère irritation, même quand on l'applique sur une peau délicate et sensible. On peut la mêler en proportions variables à la plupart des corps gras : vaseline, paraffine, huiles fixes, etc. Elle est aseptique. Son pouvoir pénétrant est une condition des plus favorables pour agir sur les maladies siégeant dans les couches profondes de la peau ou quand on veut faire pénétrer des médicaments par voie cutanée, et cette absorption est alors si rapide, dit Liebreich, que quand il s'agit de substances très actives, comme les alcaloïdes, il est bon de n'ordonner que la moitié de la substance qu'on aurait employée avec un autre excipient. La lanoline possède aussi la propriété d'éteindre le mercure et de pouvoir former directement les pommades mercurielles.

Usages.—La lanoline est aujourd'hui très souvent employée, soit comme excipient, soit comme émollient et adoucissant local. A ces deux titres, la propriété qu'elle possède de s'incorporer aux corps gras, d'absorber l'eau, de dissoudre les médicaments et d'en faciliter l'absorption, la fait utiliser de préférence aux autres corps gras dans la préparation des pommades adoucissantes destinées au traitement des maladies de la peau et des muqueuses. Lassar, Smith, Campana et autres ont constaté que le psoriasis, le pityriasis, la séborrhée, l'impétigo, la gale, la teigne, l'herpès tondant, le sycosis acnéiforme, l'eczéma, etc., guérissent plus facilement et plus rapidement sous l'influence de pommades à base de lanoline. Même bons résultats dans le prurit sénile et le prurit simple. Fraenkel l'a employée avec avantage comme base des pommades à introduire dans les cavités nasale et pharyngienne, dans les maladies du nez et du pharynx. De fait la lanoline entre aujourd'hui dans la composition d'un grand nombre de pommades, auxquelles elle se mêle parfaitement.

Mode d'emploi.—La lanoline s'emploie rarement seule, vu sa consistance poisseuse. Additionnée d'eau, de vaseline ou d'huile de paraffine, elle constitue la meilleure base possible pour les pommades. La pharmacopée britannique la mêle avec l'eau (*Adeps lanae hydrosus*) dans la proportion de 70 parties de lanoline pure pour 30 parties d'eau distillée. La préparation des onguents à la lanoline s'effectue très simplement, par trituration des substances actives et du corps gras, dans un mortier légèrement chauffé, après addition de vaseline, d'axonge, etc. Le titre des pommades est le même que dans le cas où d'autres corps gras sont employés.

LAURIER-CERISE (FEUILLES DE).—*Lauro cerasi folia*. Br.—Les feuilles fraîches du laurier-cerise donnent, par la distillation, de l'essence d'amandes amères et surtout de l'acide hydrocyanique, grâce auquel elles sont calmantes, sécrétives et anti-prurigineuses.—On se sert de l'eau de laurier-cerise localement dans les maladies cutanées avec prurit intense, et les ulcères irritables ou douloureux. À l'intérieur on l'emploie, comme l'acide cyanhydrique, dans les cas de vomissements nerveux ou réflexes, la gastralgie, la toux nerveuse, l'asthme, la coqueluche, l'angine de poitrine, etc. Elle sert encore de véhicule à plusieurs médicaments qu'elle aide à faire tolérer par l'estomac.—La dose de l'eau de laurier-cerise (Br.) est de 20 minims à 2 drachmes (1.25 à 7.50 grm.), 20 minims représentant 1 goutte d'acide hydrocyanique dilué. On devra éviter de l'associer aux sels métalliques, aux oxydes, aux sulfures et au chlore, qui sont incompatibles.

LAVANDE.—On emploie les fleurs du *Lavandula vera*, qui doivent leurs propriétés à la présence d'une huile essentielle, grâce à laquelle la lavande est, comme l'anis et la cannelle, stimulante, tonique stomachique, carminative, diaphorétique et antispasmodique.—On s'en sert principalement dans les cas de coliques, de flatulences, d'indigestion et de gastralgie, aussi comme correctif des médicaments actifs ou irritants.—On emploie d'ordinaire l'huile essentielle (Br.) à dose de 1 à 4 gouttes, l'esprit de lavande (Br.) à dose de 30 à 60 minims (1.70 à 3.10 grm.), et la teinture composée (Br.), à celle de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.). Cette dernière sert aussi à colorer un grand nombre de solutions médicinales.

LEPTANDRINE.—Le rhizome du *Leptandra virginica* contient un principe actif : la leptandrine, qui en est probablement le principe actif, et qu'il ne faut pas confondre avec la leptandrine du commerce, qui n'est qu'un extrait alcoolique plus ou moins impur de *Leptandra*.—La leptandrine est un purgatif drastique analogue au jalap et à la podophylline, irritant la muqueuse intestinale et stimulant l'excrétion de la bile.—On s'en sert principalement dans la constipation habituelle, et l'associant d'ordinaire à d'autres purgatifs.—La dose de la leptandrine du commerce est de 2 à 4 grains (0.13 à 0.25 grm.), en pilules ; celle de l'extrait fluide est de 2 minims à 1 drachme (1.25 à 3.55 grm.).

LIN (GRAINE DE).—*Linum semina*. Br.

Semences du *Linum usitatissimum*. Renferment du mucilage et l'amidon et une huile fixe. Le mucilage est soluble dans l'eau.

Action physiologique, usages et mode d'emploi.—La graine de lin est, par son mucilage, son amidon et son huile fixe, triplement émolliente et adoucissante pour les muqueuses et la peau, les surfaces enflammées, irritées ou douloureuses. Avec les semences entières on prépare la tisane ou infusion (Br.), très employée en boisson à doses indéfinies, dans les inflammations et irritations du pharynx, des amygdales, de l'estomac et des intestins, de la muqueuse bronchique et de la muqueuse génito-urinaire : pharyngite, amygdalite, gastro-entérite, bronchite, cystite, urétrite. Elle est diurétique, probablement par l'eau qui lui sert de véhicule. On la prescrit quelquefois en injection dans la dysenterie, la leucorrhée et la blennorrhagie. Les semences comprimées fournissent l'huile de lin (Br.) et la farine (Br.). L'huile est épaisse et constitue une bonne application dans les cas de brûlures, seule ou combinée à l'eau de chaux. Injectée dans le rectum, elle facilite la sortie

des matières fécales durcies. La farine forme la base du cataplasme (Br.), le plus universellement employé en médecine dans les cas d'inflammation et de suppuration.

On doit éviter d'associer l'infusion de graine de lin à la plupart des sels métalliques, qui sont incompatibles.

LITHIUM.—*Lithium*.

Le lithium, métal alcalin, n'a d'intérêt que par ses sels, tous alcalins, et dont deux seulement sont officinaux.

BENZOATE DE LITHINE.—*Lithii benzoas*.

Poudre blanche, soluble dans l'eau.

CARBONATE DE LITHINE.—*Lithii carbonas*. Br.

Poudre blanche, cristallisée, peu soluble dans l'eau (1 dans 100).

CITRATE DE LITHINE.—*Lithii citras*. Br.

Poudre blanche, cristallisée, soluble dans l'eau.

SALICYLATE DE LITHINE.—Voir ACIDE SALICYLIQUE.

BROMURE DE LITHIUM. - Voir BROMURES.

Action physiologique.—Les sels de lithine ont tous une saveur alcaline plus ou moins prononcée. Dans l'estomac, ils agissent comme stimulants de la sécrétion gastrique et comme antacides; ils favorisent par conséquent la digestion. Leur absorption est très rapide. Dans le sang ils agissent comme tous les alcalins, rendant le sang plus alcalin et s'emparant des acides qu'ils y rencontrent, et en particulier de l'acide urique pour lequel la lithine a une grande affinité. Ils seraient même plus énergiques alcalinisants du sang que ne le sont la potasse et la soude. Ils sont éminemment diurétiques, et, éliminés par l'urine, ils en neutralisent l'acide urique en formant un urate de lithine très soluble, et la rendent même tout à fait alcaline. Enfin ils favorisent dans l'urine la dissolution des calculs acides et, dans les tissus, rendent plus solubles les produits tophacés (urate de soude) de la diathèse goutteuse, et en facilitent par conséquent l'élimination. L'abus des sels de lithine donne lieu à l'anémie globulaire, à une fluidité trop grande du sang par dissolution de la fibrine, et aux accidents du purpura et de la diathèse hémorrhagique, ce que font, du reste, tous les alcalins.

Auxiliaires.—Les sels de potasse et de soude et en général toutes les substances alcalines.

Antagonistes.—Les acides et les sels acides sont incompatibles. Dynamiquement, ce sont les agents qui favorisent la métamorphose progressive: toniques reconstituants, ferrugineux, etc.

Usages.—L'emploi des sels de lithine est très nettement indiqué dans la diathèse rhumatismale, et surtout la diathèse goutteuse. Ils réussissent mieux dans la forme chronique de la goutte, neutralisant l'acide urique et faisant même fondre les produits tophacés. Garrod les considère comme les médicaments le plus propres à éloigner les attaques

de goutte. Dans la diathèse urique liée à la gravelle ou à la goutte chronique, ils sont des plus efficaces, non seulement comme curatifs mais aussi comme prophylactiques. Dans les cas de calculs vésicaux (acide urique) et de gravelle calculeuse, la lithine agit bien (Ure) et favorisant la dissolution des calculs, soit qu'on la donne à l'intérieur, soit qu'on l'injecte dans la vessie. Cependant on aurait tort de compter exclusivement sur elle pour faire disparaître les calculs un peu volumineux. Elle calme l'irritation de la vessie produite par l'excès d'acide urique dans l'urine, et l'on pourrait la prescrire avantageusement dans la cystite et l'urétrite aiguës.

Enfin les sels de lithine sont indiqués dans toutes les manifestations des diathèses goutteuse et rhumatismale, maladies cutanées, digestives ou respiratoires, etc. Martineau en a obtenu des succès dans le diabète des sujets gouteux.

Administration et doses.—Les sels de lithine ne doivent être donnés qu'à faible dose et très étendus. Le carbonate et le citrate, qui sont les deux sels les plus employés, se donnent, le premier à dose de 3 à 6 grains (0.20 à 0.40 grm.), le second à celle de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.) dans 3 ou 4 onces (90.00 à 120.00 grm.) d'eau gazeuse ou d'eau pure. Le benzoate et le salicylate se prescrivent à dose de 15 à 30 grains (1.00 à 2.00 grm.), en solution aqueuse. Souvent on prescrit la lithine sous forme d'eaux minérales : Vichy, Royat, Vals, Contrexéville, Carlsbad.

LOBÉLIE.—*Lobelia*, Br.

On emploie toute la plante du *Lobelia inflata*. Son odeur est plus ou moins irritante, sa saveur, d'abord douceâtre, est bientôt âcre et brûlante. La lobélie doit ses propriétés à la présence d'un alcaloïde fixe : la *lobéline*, en combinaison avec l'*acide lobélique*, et à un principe âcre : la *lobélaérine*.

Action physiologique.—A petites doses, la lobélie donne lieu à de la nausée avec augmentation des sécrétions salivaire, gastrique, bronchique et sudorale. A doses plus fortes surviennent en outre des vomissements quelquefois suivis de diarrhée, sueurs abondantes et prostration considérable (Gubler), avec abattement et débilité musculaire. En même temps il y a ralentissement et affaiblissement du pouls, ralentissement des mouvements respiratoires, chute de la pression sanguine et abaissement de la température. Avec des doses excessives, il y a exagération de tous ces symptômes, faiblesse musculaire considérable, tremblement, respiration de plus en plus lente, pouls petit, insensibilité, refroidissement, et la mort peut survenir avec convulsions tétaniques et asphyxie, par paralysie des muscles respiratoires.

On obtient les mêmes effets que ci-dessus par l'injection de la lobélie dans le rectum et l'administration de la lobéline en injections sous-cutanées.

nées; d'où il faut conclure que si une partie des effets produits par la lobélie sur le système doit être rapportée à son action nauséuse et vomitive, d'un autre côté les symptômes de dépression circulatoire, respiratoire et nerveuse sont dus à l'action du médicament, après absorption, sur les centres nerveux. En effet, les expériences permettent de conclure que la lobélie paralyse les nerfs moteurs tout en respectant les nerfs sensitifs; qu'elle abolit le mouvement volontaire et le pouvoir ordonnateur des mouvements; qu'elle stimule d'abord puis paralyse le centre vaso-moteur médullaire et le centre respiratoire, agissant surtout sur la moelle allongée. Son action ressemble beaucoup, comme on voit, à celle de la ciguë, et plus encore à celle du tabac.

Auxiliaires.—Le tabac, la ciguë, le curare, tous les dépressifs moteurs et les émétiques.

Antagonistes.—Les stimulants diffusibles: alcool, caféine, ammoniacaux, éther. Chimiquement: le tannin et les astringents végétaux.

Usages.—Inusitée comme vomitif, à cause de ses effets trop déprimants sur le système, la lobélie s'emploie presque exclusivement comme sédatif respiratoire, dans le traitement de l'asthme et des maladies respiratoires et cardiaques avec dyspnée: asthme catarrhal et essentiel, dyspnée des phthisiques, des anémiques, asthme cardiaque (Barallier, C. Paul). Cependant, pour plusieurs, malgré les succès obtenus, la lobélie est un médicament incertain et parfois même dangereux par ses effets déprimants. Bartholow conseille de la donner à doses un peu élevées, si on veut en obtenir de bons effets dans l'attaque d'asthme: une cuillerée à thé de la teinture, tous les quarts d'heure jusqu'à nausée. On s'en trouve quelquefois bien, à titre de relâchant musculaire, dans la coqueluche et le croup spasmodique, mais il faut en user avec prudence.

Comme modificateur des sécrétions bronchiques, la lobélie peut rendre des services dans la première période de la bronchite aiguë, quand la toux est sèche, sonore et spasmodique, qu'il y a de la dyspnée et que l'expectoration se fait difficilement.

Comme résolutif musculaire, la lobélie doit céder le pas au chloroforme, au chloral, aux bromures, dans le traitement des maladies convulsives: tétanos, chorée, etc.

Administration et doses.—On donne la lobélie sous forme de teinture simple (Br.) ou de teinture éthérée (Br.), à dose de 10 à 30 ou 60 minimes (0.55 à 3.40 grm.), comme antispasmodique et sédatif respiratoire. On n'utilise pas les doses vomitives.

Toxicologie.—Les vomitifs sont inutiles dans l'empoisonnement par la lobélie, attendu que le médicament est lui-même un émétique violent; on peut se servir de la pompe gastrique. Comme antidotes chimiques: le tannin et les astringents végétaux. Pour combattre les effets déprimants du poison: stimulants alcooliques, ammoniacaux, éther, caféine, injections hypodermiques de strychnine. Réchauffer le malade par tous les moyens possibles. Position horizontale.

M

MAGNÉSIE.—*Magnesia lris*, Br.—*Magnesia ponderosa*, L.
Synonymes : Magnésie calcinée, magnésie décarbonatée.

Se prépare en calcinant le carbonate de magnésie, lourd ou léger en vase clos. Il en est deux variétés : la magnésie *lourde* et la magnésie *légère*, toutes deux officinales. Elles se présentent sous forme de poudres blanches impalpables (l'une étant plus pesante que l'autre, insipides et inodores, à peine solubles dans l'eau, solubles sans effervescence dans les acides.

Action physiologique.—Introduite dans l'estomac à l'état de poudre, la magnésie agit comme absorbant chimique et mécanique, neutralisant les acides et s'emparant des gaz et des liquides. Une partie seulement de la magnésie ingérée se combine à l'acide chlorhydrique du suc gastrique et se transforme en chlorure de magnésium, puis s'absorbe. L'autre partie passe dans l'intestin, s'y convertit en bicarbonate soluble, et, sous cette forme, agit comme laxatif en augmentant la quantité des liquides intestinaux par légère irritation de la muqueuse, par l'exosmos aqueuse des vaisseaux et enfin par la rétention des liquides déjà contenus dans l'intestin. C'est le mode d'action des purgatifs salins. Peut-elle stimuler aussi les contractions péristaltiques. C'est un purgatif lent. Cependant la magnésie légère agit plus rapidement que la lourde. Les selles sont ordinairement féculentes.

Quand des doses trop considérables de magnésie sont administrées, elles ne trouvent pas dans l'intestin une quantité suffisante d'acides et de liquides pour se dissoudre, et la magnésie peut alors s'accumuler, surtout si on répète les doses, et former à la longue des concrétions pierreuses qui peuvent devenir le point de départ d'une obstruction intestinale.

Usages.—On emploie fréquemment la magnésie comme antacide dans le pyrosis, la dyspepsie acide, les acidités et les vomissements de la grossesse, surtout quand ces accidents s'accompagnent de tendance à la constipation ; dans le cas de diarrhée on devra préférer la craie ou le bismuth. C'est un excellent contre-poison chimique des acides concentrés, qu'elle neutralise. Hydratée, la magnésie passe pour être un bon antidote de l'acide arsénieux, bien qu'inférieure au fer dialysé.

Comme laxatif doux, la magnésie se prescrit souvent dans la constipation habituelle, notamment chez les hémorroïdaires, les femmes enceintes et les enfants. Chez ces derniers, nous l'avons presque constamment employée avec succès et la préférons de beaucoup à la mannite et aux autres laxatifs ; étant insipide et ne produisant pas de coliques, elle est facilement acceptée. Associée aux carminatifs, elle agit également bien dans la dyspepsie intestinale des enfants (Dewees), ainsi que dans la diarrhée infantile avec coliques, due à une trop grande acidité des liquides de l'estomac.

La magnésie calcinée sert à solidifier le baume de copahu.

Administration et doses.— Comme antacide, la magnésie, lourde ou légère, se donne à dose de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.). Comme laxatif, on en administre de 20 à 60 grains (1.30 à 4.00 grm.), en suspension dans de l'eau ou dans du lait, ou encore dans un demi-verre ou un verre de limonade. Chez les enfants on la mêle de préférence au lait.

MAGNÉSIE (CARBONATE DE).—*Magnesiæ carbonas levis*, Br.
Magnesiæ carbonas ponderosa, Br.

Se présente sous deux formes : le carbonate léger et le carbonate lourd, toutes deux officinales et identiques au point de vue de leurs propriétés physiques, à la pesanteur près. Poudres blanches, inodores et insipides, insolubles dans l'eau, solubles, avec effervescence, dans les acides.

Action physiologique.—Le carbonate de magnésie est absorbant, antacide et laxatif à la façon de la magnésie et par le même mécanisme, ne différant d'elle que par le dégagement de son acide carbonique en présence des acides du suc gastrique, ce qui constitue un avantage quand il y a irritabilité de l'estomac, et un inconvénient quand une grande quantité d'acide carbonique s'accumule dans cet organe. Comme la magnésie, le carbonate se convertit en bicarbonate dans l'intestin, et c'est sous cette forme qu'il exerce son action purgative.

Usages.—Ceux de la magnésie calcinée : pyrosis, dyspepsie acide, vomissements, simples ou de la grossesse, empoisonnements par les acides, constipation habituelle des enfants et des femmes enceintes, dyspepsie intestinale des enfants, etc. Elle convient spécialement par son acide carbonique aux cas de vomissements avec irritation gastrique. Dans la dyspepsie intestinale des enfants, avec flatulence, Dewees l'associe avantageusement aux carminatifs, comme dans la formule suivante : carbonate de magnésie, $\frac{1}{2}$ drachme ; teinture d'asa fetida, 40 minimes ; teinture d'opium, 20 gouttes ; sucre, 1 drachme ; eau distillée, 1 once. *M. Dose :* de 20 à 60 gouttes, suivant l'âge.

Administration et doses. La dose du carbonate de magnésie est de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.) comme antacide, et de 30 à 60 grains (2.00 à 4.00 grm.) comme laxatif, en suspension dans de l'eau ou du lait. La seule préparation officinale est la magnésie fluide, qui se donne à dose de 1 à 2 onces.

MAGNÉSIE (CITRATE DE).—*Magnesiæ citras*.

Se présente ordinairement en pharmacie sous forme granulée, associé à l'acide carbonique, et donnant lieu à de l'effervescence en présence de l'eau. Saveur acidule agréable. Soluble dans l'eau.

Action physiologique et usages. Le citrate de magnésie est laxatif à petites doses, et cathartique à doses élevées, agissant de la même manière que la magnésie et les purgatifs salins en général. C'est un purgatif doux, mais donnant parfois lieu à des coliques. Par son

acide citrique il est rafraîchissant, en même temps qu'il est sédatif de l'estomac par son acide carbonique. Absorbé, le citrate de magnésie se convertit en bicarbonate de soude et s'élimine par l'urine, dont il stimule la sécrétion et qu'il contribue à rendre alcaline.

Comme acidule effervescent, le citrate de magnésie se prescrit en petites doses dans les indigestions, l'état nauséux, les vomissements. On le donne aussi dans la constipation accidentelle simple ou se montrant au cours des fièvres et des inflammations. C'est un des laxatifs les plus fréquemment employés, surtout en été et chez les sujets délicats.

Administration et doses.—Comme purgatif, le citrate de magnésie granulé se donne à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 once (15,00 à 30,00 grm.) dans un demi-verre d'eau simple ou édulcorée. Comme rafraîchissant une cuillerée à thé suffit. Il faut le conserver à l'abri de l'air et l'humidité. Le citrate de magnésie liquide de la pharmacopée britannique est une limonade purgative se donnant à dose de 5 à 10 onces (150,00 à 300,00 grm.).

MAGNÉSIE (SILICATE DE).—Le silicate de magnésie ou tale se présente sous forme de poudre blanche, insipide, insoluble dans l'eau.—Jouit de propriétés absorbantes analogues à celles du bismuth. Comme celui-ci il joue le rôle d'enduit protecteur sur la muqueuse gastro-intestinale.—Le tale a été recommandé par Trouseau, et plus récemment encore par Debove, dans le traitement des diarrhées chroniques rebelles, notamment celle des tuberculeux. Dans ce dernier cas, Debove donne à doses massives : 8 à 16 onces (250,00 à 500,00 grm.) par jour, dans du lait.

MAGNÉSIE (SULFATE DE).—*Magnesiæ sulphas*, Br.

Synonymes : Sel d'Epsom, sel de Sedlitz, sel d'Angleterre

Cristaux très petits, incolores, transparents et inodores, à saveur amère, solubles dans l'eau.

Action physiologique.—La saveur amère et un peu nauséuse du sel d'Epsom donne quelquefois lieu à du malaise et à des envies de vomir quand le médicament est introduit par l'estomac. Ingré, à dose de 2 drachmes à 1 once, il agit comme cathartique, et produit assez rapidement des selles sèches abondantes, sans beaucoup d'irritation de la muqueuse intestinale ni beaucoup de coliques.

Le sulfate de magnésie est un purgatif doux, mais dont l'action est sûre et rapide, n'ayant d'inconvénients que sa saveur désagréable et la tendance à la constipation qu'il laisse après lui. C'est le type des purgatifs salins. Comme eux, il produit son action purgative en augmentant la quantité des liquides dans l'intestin : 1° en provoquant l'exosmose des vaisseaux (Bartholow) ; 2° en augmentant la sécrétion des glandes muqueuses intestinales (Hay) ; 3° en empêchant par son peu de diffusibilité la réabsorption des liquides déjà contenus dans le tube digestif. Il agit peu sur la fibre musculaire de l'intestin et pas du tout sur le foie. Comme tous les purgatifs salins, l'intensité de son action purgative est en rapport direct avec le degré de concentration de la solution employée.

Dissons dans peu d'eau, il irrite davantage et agit mieux sur la muqueuse. Dilué dans un liquide abondant, ou donné à petites doses, il n'a plus d'action locale, mais s'absorbe dans le sang et agit comme diurétique en éliminant par le rein. Injecté dans le rectum, le sulfate de magnésie agit comme purgatif, tout comme quand on le donne par les premières voies.

Usages.—Le sulfate de magnésie est le plus usité des purgatifs salins. C'est un cathartique excellent à employer dans la constipation accidentelle, l'embarras gastro-intestinal et au début des inflammations et des fièvres. Il est utile quand il faut débarrasser la muqueuse digestive des sécrétions altérées, modifier la sécrétion des glandes et réveiller l'énergie fonctionnelle de la muqueuse. Dans l'obstruction intestinale et la typhlite consécutive, le sel d'Epsom agit souvent mieux que les drastiques, qui auraient pour effet d'activer l'inflammation : il liquéfie les masses fécales, amène la déplétion des vaisseaux et enlève ainsi l'obstruction sans trop irriter. Dans ces cas, de même que dans les constipations opiniâtres, de petites doses fréquemment répétées (1 cuillerée à thé dans un verre à vin d'eau, toutes les trois heures) font mieux que des doses élevées (Bartholow).

Dans la constipation habituelle avec ou sans dyspepsie, le sel d'Epsom agit souvent très bien, à petites doses, comme suit : infusion de gentiane ou de quassia, 24 onces ; sulfate de magnésie, 1 once ; esprit aromatique d'ammoniaque, 2 drachmes. *M. Dose* : un verre à vin, tous les matins, à jeun. On peut encore donner 1 à 2 drachmes du médicament, matin et soir, ce qui est préférable à des doses élevées. Dans la constipation qui accompagne les coliques saturnines, le sulfate de magnésie associé à l'acide sulfurique dilué, fait bien, d'abord comme laxatif, ensuite en favorisant l'élimination du plomb par les glandes intestinales et les vaisseaux.

Dans la dysenterie aiguë, surtout de forme sthénique et au début, un purgatif au sulfate de magnésie constitue le meilleur mode de traitement, d'après Bartholow et Stillé. Il combat la congestion de la muqueuse, fait cesser la douleur et le ténésme, et les selles muco-sanguinolentes reprennent leur caractères normaux. Bartholow fait préparer une solution saturée de sel d'Epsom dans 7 onces d'eau, à laquelle il ajoute 1 once d'acide sulfurique aromatisé et qu'il donne à dose d'une cuillerée à soupe, dans un verre à vin d'eau, toutes les heures ou toutes les deux heures jusqu'à effet purgatif avec retour des selles normales. Leahy a, tout récemment encore, préconisé ce mode de traitement de la dysenterie aiguë par les solutions concentrées de sulfate de magnésie. Il donne la potion de Bartholow, et en retire d'excellents effets. Administrée au début de la maladie, cette potion agit merveilleusement : la fièvre disparaît, les selles cessent de contenir du mucus et du sang, deviennent plus abondantes, féculentes et bilieuses, le ténésme

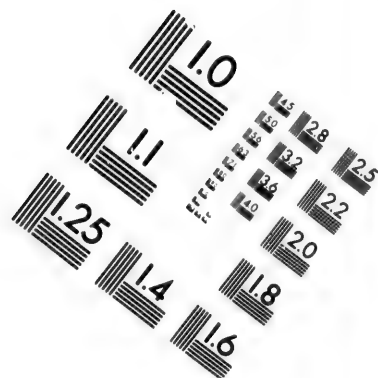
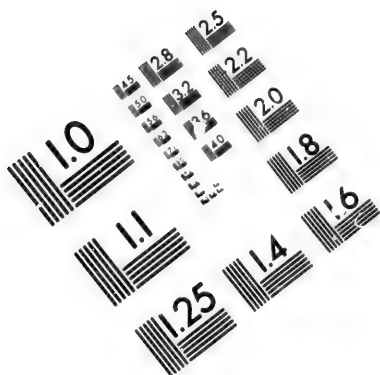
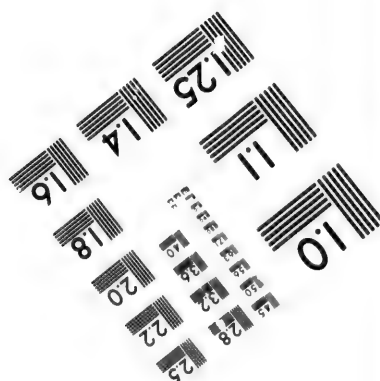
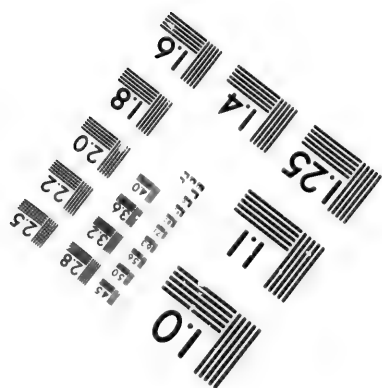
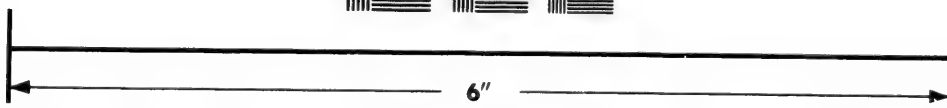
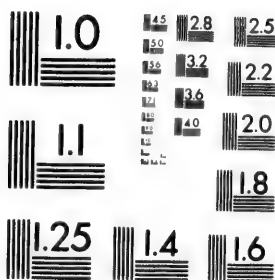
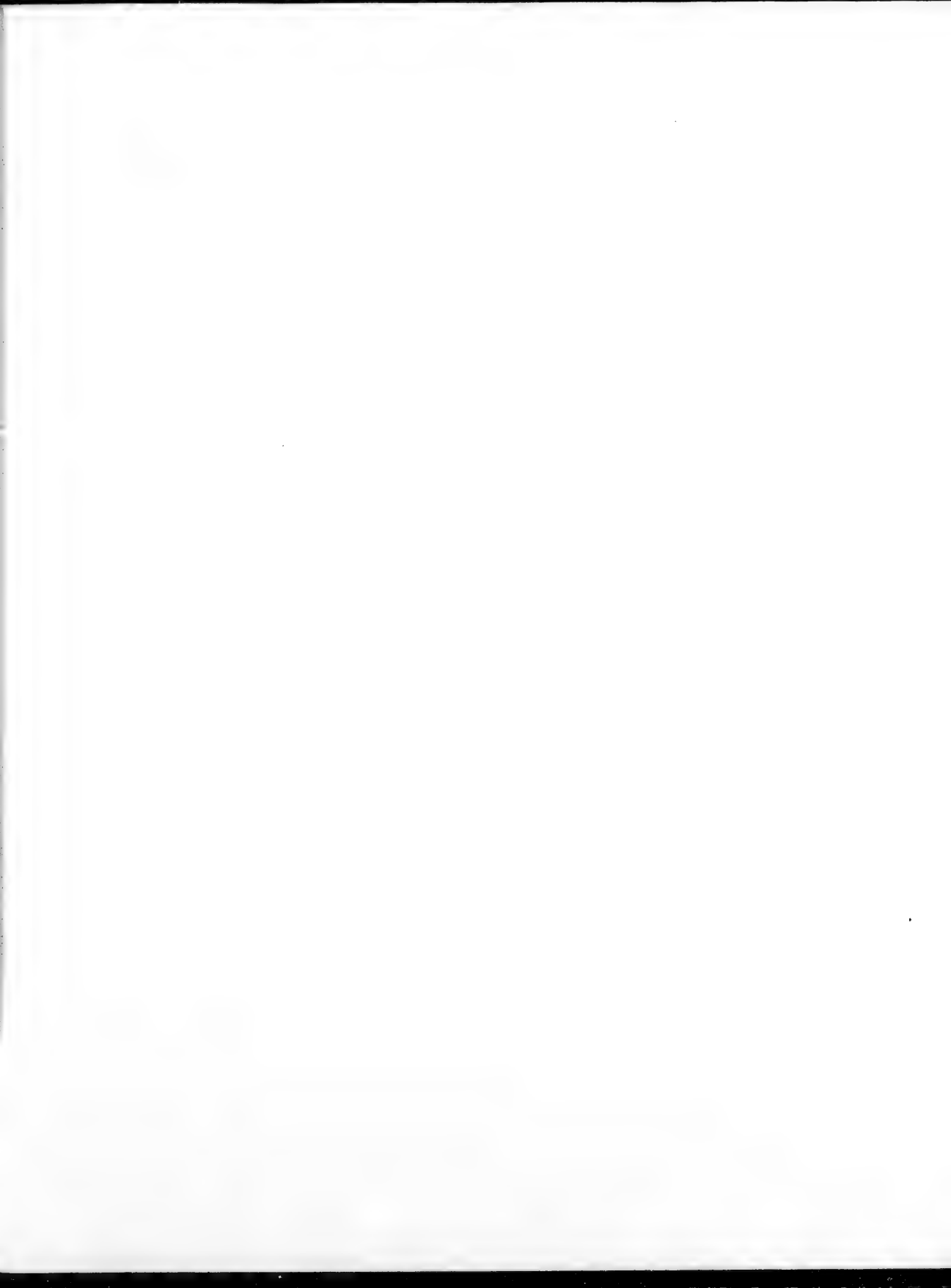


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



**Photographic
Sciences
Corporation**

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503



cesse, l'anxiété du malade diminue, la peau fonctionne bien et les premières doses amènent presque toujours le sommeil. Ce traitement, conclut Leahy, ne produit pas d'effets déprimants sur le système; il n'occasionne ni nausées, ni vomissements; il calme et repose le malade; enfin ses effets sur la muqueuse intestinale sont salutaires, puisqu'il fait disparaître l'hyperémie et prévient la formation d'ulcères ainsi que l'inflammation aiguë et l'engorgement de la muqueuse.

On emploie très avantageusement le sulfate de magnésie, comme dérivatif, dans les congestions d'autres organes, telles que les congestions du cerveau, du poumon, de l'utérus, les hémorrhagies monaire et cérébrale, la première période de la pneumonie, de la bronchite aiguë, de la néphrite aiguë. Il diminue la tension vasculaire ainsi que la quantité de liquide en circulation dans les vaisseaux. On en retire de grands services dans les hydropisies cardiaque, rénale et hépatique, particulièrement dans l'ascite, ainsi que dans les épanchements inflammatoires, pleurétique, péritonéal, etc., où il favorise la résorption du sérum épanché. Dans l'urémie et la cholestérémie, il débarrasse rapidement le sang de l'excès d'urée ou de cholestérine, par les abondantes selles aqueuses qu'il produit, et son action très prompte.

Administration et doses.—Le sulfate de magnésie se donne à dose de 1 drachme à $1\frac{1}{2}$ once (4.00 à 46.50 grm.) suivant l'effet que l'on veut produire: laxatif ou cathartique. On ne devra le dissoudre que dans une quantité peu considérable d'eau. Un verre d'eau suffit amplement à en dissoudre 1 once ou $1\frac{1}{2}$ once (30.00 à 46.50 grm.). L'addition d'un amer: gentiane, quassia, en augmente l'effet purgatif. Ordinairement, dans la constipation accidentelle et dans l'embarras gastro-intestinal, on associe le sel d'Epsom au séné (1 once de sel et $\frac{1}{2}$ once de feuilles de séné), ce qui constitue un purgatif complet et parfait le sel d'Epsom augmentant la quantité des liquides intestinaux, et le séné faisant contracter la couche musculaire de l'intestin. Le lavement de sulfate de magnésie est officinal et renferme 1 once de sel par dose. Une autre préparation officinale est le sulfate de magnésie effervescent, sel granulé très soluble dans l'eau et d'administration facile, dont la dose est de 2 drachmes à 1 once (8.00 à 30.00 grm.).

Le sel d'Epsom entre dans la composition de la *Mistura ferri aperientis* qui se donne à dose de 1 à 4 cuillerées à soupe, et de la *mixture blanche* employée au *King's College Hospital*, à la même dose.

Souvent on prescrit le sel d'Epsom sous forme d'eaux minérales naturelles: Frederickshall, Pullna, Sedlitz, Epsom, Hunyadi-Janos, etc., qui lui doivent en grande partie leurs propriétés purgatives.

On doit éviter d'associer le sulfate de magnésie aux carbonates alcalins, à l'eau de chaux, à l'acétate de plomb, au nitrate d'argent, qui tous sont incompatibles.

MAÏS (STIGMATES DE).—Depuis quelques années, on reconnaît aux stigmates de maïs, donnés en infusion ou en sirop, des propriétés diurétiques et antilithiasiques. Les stigmates de maïs augmentent la sécrétion urinaire, favorisent la dissolution des calculs et modifient en bien les muqueuses vésicale et rénale altérées (Landrieux). Ils seraient même, d'après H. Dupont, toniques cardiaques et vasomoteurs, régularisant et ralentissant la circulation et élevant la tension artérielle à la façon de la digitale.—On prescrit l'infusion et le sirop de stigmates de maïs dans les hydropisies cardiaques et rénales, ainsi que dans la diathèse calculeuse, la gravelle, les coliques néphrétiques, le catarrhe vésical, etc. On fait infuser $\frac{1}{2}$ once (15.00 grm.) de stigmates dans 10 onces (300.00 grm.) d'eau, que l'on fait boire dans les vingt-quatre heures.

MALT.

Constitué par l'orge germé, séché et débarrassé de ses germes. Il renferme de la diastase, matière azotée et ferment soluble qui a la propriété de transformer l'amidon en dextrine et en glycose, et à laquelle on donne en pharmacie et dans le commerce le nom de *maltine*. Celle-ci est donc à proprement parler le principe actif du malt.

Action physiologique et usages.—La diastase végétale jouit exactement des propriétés de la diastase animale ; elle transforme l'amidon en dextrine et en glucose. De là son emploi dans les dyspepsies caractérisées par l'absence de diastase animale ou quand la sécrétion de la ptyaline ne se fait pas régulièrement ou pas assez abondamment. La diastase est donc un tonique reconstituant indirect à la façon de la pepsine et des autres ferments digestifs.

On la prescrit dans l'anémie, la chlorose, la dyspepsie avec absence de ptyaline, la convalescence des maladies aiguës débilitantes : fièvres essentielles et inflammations, dans les diathèses et les cachexies : tuberculose, scrofule, cancer, syphilis, rachitisme, etc. Dans la plupart de ces cas on prescrit la maltine, non pas seule, mais associée à divers toniques reconstituants ou altérants : huile de foie de morue, iodures, phosphates, ferrugineux, quinine, etc., suivant le besoin de chaque cas.

Administration et doses.—Les extraits de malt, médicamenteux ou non, ainsi que la maltine du commerce, se donnent à dose de une cuillerée à thé à deux cuillerées à soupe, trois fois par jour. On emploie aussi les vins de maltine, les élixirs et les sirops, aux mêmes doses. Très souvent nous avons observé de la tendance à la diarrhée à la suite de l'emploi des extraits de malt et de la maltine. Ceux préparés sans addition de sucre nous ont paru plus efficaces.

Le malt, comme nous l'avons dit ailleurs, entre dans la préparation des bières auxquelles il communique ses propriétés toniques.

MANGANÈSE.—*Manganesium*.

Ce métal, absolument sans usages, fournit plusieurs composés, dont deux seulement sont officinaux. Ceux que l'on emploie le plus souvent sont :

PEROXYDE DE MANGANÈSE.—*Manganesii oxidum nigrum.* Br.

Synonymes : Bioxyde de manganèse, pyrolusite.

Poudre noire, insipide et inodore, insoluble dans l'eau.

CARBONATE DE MANGANÈSE.—*Manganesii carbonas.*

Poudre blanche, rosée, inodore, insipide, inaltérable au contact de l'air. Insoluble dans l'eau, soluble, avec effervescence, dans les acides.

SULFATE DE MANGANÈSE.—*Manganesii sulphas.*

Cristaux incolores ou colorés en rose pâle, solubles dans l'eau, insolubles dans l'alcool.

PERMANGANATE DE POTASSE.—*Potassii permanganas.* Br.

Cristaux rouge sombre, inodores, à saveur astringente métallique, solubles dans l'eau à laquelle ils donnent une belle coloration pourpre. La solution de permanganate de potasse s'altère très vite au contact des matières organiques ; elle colore la peau en brun et se décompose à la lumière.

Action physiologique.—On a attribué au manganèse donné à petites doses des propriétés toniques reconstituantes analogues à celle du fer. Pour plusieurs, c'est un élément réparateur du globule rouge, un hémato-gène, sous l'influence duquel le nombre des globules rouges augmente ainsi que le titre en hémoglobine (Pétréguin). Pour d'autres (Hayem, Rabuteau), les propriétés hématiniques du manganèse sont peut-être le moins douteuses. Il est vrai que le manganèse existe normalement dans les tissus de l'économie et dans le sang, mais en proportions infinitésimales. A doses modérées et soutenues, il déprime l'action du cœur, paralyse le système musculaire, amène l'amaigrissement et la dégénérescence graisseuse du cœur. A hautes doses, les sels de manganèse sont très irritants pour la muqueuse gastro-intestinale et donnent lieu à de la nausée, à des vomissements accompagnés et suivis de convulsions tétaniformes, dépression extrême et mort par paralysie du cœur.

Le *peroxyde* de manganèse, introduit dans l'estomac, agit comme antacide et absorbant mécanique. Par son oxygène, il exercerait, d'après quelques-uns, une action stimulante directe sur les fonctions utérines, et serait emménagogue.

Le *carbonate* n'a pas d'action spéciale.

Le *sulfate* est plus irritant que les autres et agit, à doses moyennes, comme éméto-carthartique.

Le *permanganate de potasse* est un antiseptique énergique par la facilité avec laquelle il se décompose au contact des matières organiques et laisse dégager son oxygène qui, à l'état naissant, agit sur elles et en provoque la destruction. Il détruit non seulement les matières organiques, mais aussi les organismes inférieurs, les principes odorants et infectieux ; c'est un microbicide. Sur la peau et les muqueuses, il irrite plus ou moins, même en solution au 100e. Concentré, il cautérise. Absorbé, à doses réduites, le permanganate agit aussi lui par son oxygène.

et mieux encore que le bioxyde, comme stimulant des fonctions utérine et menstruelle. Contrairement à ce qu'on a tenté d'établir, Bartholow pense que les propriétés emménagogues du permanganate sont propres à celui-ci et ne sauraient être attribuées aux autres préparations manganiques.

Auxiliaires.—Comme reconstituant, le manganèse a des auxiliaires dans le fer, le phosphore, l'arsenic. Les auxiliaires du permanganate de potasse sont l'oxygène et toutes les substances qui en fournissent.

Antagonistes.—Les sels de plomb, d'argent, de mercure, et les alcalis concentrés sont chimiquement incompatibles avec les préparations de manganèse. Les matières organiques : alcool, glycérine, sucre, toutes les infusions végétales, décomposent le permanganate de potasse.

Usages.—Comme toniques reconstituants, les sels de manganèse et en particulier le sulfate, le bioxyde et le carbonate, se prescrivent dans l'anémie, la chlorose, les convalescences, les diathèses, les cachexies, la diathèse hémorrhagique, les névralgies, la chorée, etc. Gubler a conseillé le bioxyde dans le pyrosis et les acidités gastriques.

Le permanganate de potasse s'emploie surtout comme emménagogue et antiseptique. Comme emménagogue, Ringer et Murrell l'ont prescrit avec succès dans l'aménorrhée, à dose de 1 à 2 grains, trois fois par jour. Il agit par son oxygène. On doit en commencer l'administration environ une semaine avant le retour présumé de la menstruation et en donner, à doses fractionnées, environ 10 grains par jour (Bartholow). On en a obtenu aussi de bons résultats dans la dysménorrhée des anémiques et des chlorotiques, avec atonie de l'appareil utéro-ovarien. Il est contre-indiqué dans les cas de congestion et d'inflammation des organes pelviens.

A titre d'antiseptique et de désodorant enfin, le permanganate sert à la plupart des usages des antiseptiques, notamment dans le pansement des plaies et des ulcères à suppuration fétide, les surfaces gangrenées, les plaies cancéreuses, les caries, les abcès profonds, fistules, sinus, etc. Non seulement il fait disparaître la mauvaise odeur et détruit les germes, mais encore il favorise la cicatrisation des plaies. On s'en est servi avec beaucoup d'avantage, en injection, dans le cancer de l'utérus, les lochies fétides et l'ozène, la gonorrhée (solution au 1/1000), en gargarisme et vaporisations dans la diphtérie (solution au 1000), l'haleine fétide, la stomatite ulcéreuse, etc. En bains ou lotions, à la période de desquamation des fièvres éruptives, dans l'eczéma, le prurigo, etc., les sueurs fétides des pieds, des aisselles, etc. Les injections de permanganate de potasse ont bien réussi dans la blennorrhagie aiguë (1 grain dans 5 onces d'eau) et la blennorrhagie chronique (2 grains pour 5 onces). On a aussi recommandé l'emploi du permanganate dans les cas de morsures et piqûres par animaux enragés ou venimeux. Il a l'inconvénient de tacher la peau et le linge.

Administration et doses.—Le bioxyde de manganèse se donne à dose de 2 à 10 grains (0.13 à 0.65 grm.) en poudre ou en pilules, comme tonique. Comme antacide, on peut en administrer de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.). Le carbonate se prescrit aussi en pilules, à dose de 2 à 8 grains (0.13 à 0.50 grm.), en pilules. Le sulfate, employé plus rarement, s'administre aux mêmes doses, en solution ou en pilules. Comme emménagogue, le permanganate de potasse se prescrit, soit en pilules, soit en solution aqueuse, à dose de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.) répétés trois ou quatre fois par jour. Pour les usages externes, on se sert de solutions variant de 1/100e à 1/1000e, suivant le besoin. La solution officinale renferme 1 p. 100, et s'emploie pure ou diluée. Le permanganate forme la base de la *solution de Condie*, qui renferme 1 p. 50, et qu'on a beaucoup employée comme antiseptique.

La fabrication des pilules au permanganate de potasse exige certaines précautions. Il ne faut jamais triturer ce médicament avec des substances aisément oxydables : sucre, sirop, glycérine, parce qu'une combustion spontanée peut se produire. On prépare ces pilules au moyen de la pommade de kaolin.

MANNE.—*Manna*. Br.

Suc concret du *Fraxinus ornus*. Morceaux irréguliers, jaune pâle, à odeur peu prononcée, à saveur sucrée et légèrement amère et astringente. Renferme 70 à 80 p. 100 de sucre de manne ou *mannite*, principe cristallisable, et, en outre, du sucre, une résine, etc. Pour les uns c'est la mannite, pour d'autres c'est la résine qui constitue le principe actif.

Action physiologique et usages.—A petites doses, la manne est simplement nutritive. A doses élevées, elle purge doucement, mais lentement, sans irritation, quelquefois avec coliques.

C'est un purgatif qui convient bien aux enfants souffrant de constipation, lesquels le prennent ordinairement sans répugnance. On le recommande aussi aux femmes enceintes.

Administration et doses.—La dose est de $\frac{1}{2}$ à 1 once (15.00 à 30.00 grm.) pour les enfants, de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.) chez l'adulte. On fait dissoudre la manne dans de l'eau ou dans du lait chaud, ce qui constitue le meilleur mode d'administration.

MATICO.—*Maticoæ folia*. Br.—Les feuilles du *Piper angustifolium* ont une odeur aromatique, une saveur aromatique et amère. Elles renferment une résine, une essence, un acide et du tannin.—Par son essence et sa résine, le matico est stimulant et anti-catarrhal, surtout pour la muqueuse génito-urinaire, à la façon du copahu et du cubébe. Par son tannin, il est astringent et hémostatique. On le prescrit à l'intérieur dans la cystite et surtout dans la blennorrhagie. Localement on l'applique sur les surfaces saignantes, les hémorrhagies capillaires; épiques, piqûres de sangsues, etc. En somme, assez peu employé.—La poudre se donne à dose de 30 à 120 grains (2.00 à 7.80 grm.), en cachets ou en suspension dans de l'eau sucrée. L'infusion officinale se prescrit à dose de 1 à 4 onces (30.00 à 120.00 grm.).

et la teinture à celle de 1 à 2 drachmes (3.40 à 6.75 grm.). Pour les usages locaux, on se sert de la poudre.

MENTHE.

On se sert des feuilles de la *menthe poivrée* et de la *menthe verte*. Elles ont une odeur aromatique, une saveur aromatique et chaude, puis fraîche. Doivent leurs propriétés à la présence d'une huile essentielle, identique dans les deux variétés. Refroidie, l'essence de menthe laisse déposer un camphre : le *menthol*, qui est officinal et qui se présente sous forme de masses cristallines, incolores, à odeur et saveur de menthe. Le menthol est peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, et l'huile d'olive.

Action physiologique.—Par son huile essentielle la menthe est stimulante, antispasmodique, carminative, stomachique et sudorifique à la manière de l'anis et de la lavande. On dit qu'elle diminue la sécrétion lactée.

Le menthol est un antiseptique et un analgésique. Frictionné sur la peau, il donne lieu, en s'évaporant, à une sensation de fraîcheur avec abaissement de la température locale et analgésie. Sur les plaies il facilite la cicatrisation, modifie la nature du pus et s'oppose aux processus de putréfaction.

Usages.—On prescrit l'infusion des feuilles de menthe verte, à titre sudorifique, au début des maladies de refroidissement et des fièvres éruptives. L'huile essentielle de menthe poivrée ou verte s'emploie fréquemment dans les cas de nausée, de vomissements, d'indigestion avec flatulence, les coliques flatulentes, surtout chez les enfants, l'indigestion intestinale, et comme correctif des médicaments irritants, notamment les purgatifs. On la donne quelquefois aux nourrices pour faire tarir la sécrétion lactée. Localement on applique l'huile de menthe en frictions, dans les cas de névralgies superficielles. Meredith l'a trouvée efficace dans le zona.

Les usages du menthol sont basés sur ses propriétés analgésiques et antiseptiques. Comme analgésique, on s'en sert, localement, sous forme de crayon ou de solution alcoolique, appliqué en frictions, dans le traitement des névralgies superficielles ou même profondes : sciatique, pleurodynie, céphalée, migraine, hémicranie, névralgie supraorbitaire, etc. Il serait efficace dans les cas de prurit intense, appliqué sous forme de pommade ou de liniment renfermant 15 grains par once d'alcool dilué. Un morceau de menthol, introduit dans la cavité d'une dent cariée, calme les douleurs de l'odontalgie. Comme anesthésique local, Mattison recommande la solution suivante : menthol, 1 partie ; chloroforme, 10 parties ; éther 15 parties ; appliquer en vaporisations.

A titre d'antiseptique, le menthol a donné des succès dans les maladies des voies respiratoires supérieures : rhinite, coryza, phtisie laryngée et catarrhe du pharynx. Dans la bronchite des vieillards, la coqueluche,

l'asthme humide, des inhalations de vapeurs de menthol ont rendu des services réels, en calmant la toux, facilitant et réduisant l'expectoration, et soulageant les quintes.

Dans plusieurs maladies cutanées, surtout de nature parasitaire ou microbienne, le menthol a paru réussir, notamment dans la furonculose, les dartres, l'herpès, le furoncle du canal auditif externe. D'après Malcolm Morris, les dartres du cuir chevelu cèdent plus rapidement à l'emploi du menthol qu'à celui de tout autre remède ; il applique une solution ainsi faite : menthol, 1 partie ; chloroforme, 4 parties ; huile d'olive, 12 parties.

Herman Wolff a préconisé l'emploi du menthol comme antiseptique dans le traitement local de la diphtérie. Il applique sur les parties atteintes, au moyen d'un pinceau, ou en insufflations s'il s'agit de la cavité nasale, un mélange d'une partie de menthol pulvérisé et de dix à vingt parties de sucre.

Dana a employé le menthol à l'intérieur dans la migraine, la névralgie supraorbitaire et les céphalalgies anémiques, et cela avec des résultats assez satisfaisants. Weiss et Gottschalk l'ont utilisé contre les vomissements incoercibles de la grossesse, d'après la formule suivante : menthol, 1 partie ; alcool, 20 parties ; eau distillée, 150 parties. Dose : une cuillerée à soupe toutes les heures, jusqu'à cessation des vomissements.

Administration et doses.—Les feuilles de menthe se donnent en infusion ($\frac{1}{2}$ once dans 1 pinte d'eau bouillante) à dose de 8 à 16 onces (240.00 à 500.00 grm.). Les huiles essentielles, toutes deux officinales, donnent à dose de 1 à 4 gouttes, dans une potion chaude ou sur du sucre. Les autres préparations officinales sont l'essence de menthe poivrée, solution alcoolique concentrée de l'huile essentielle, qui se donne à dose de 10 à 20 minimes (0.55 à 1.12 grm.), l'esprit de menthe poivrée, solution alcoolique diluée, dont la dose est de 30 à 60 minimes (1.70 à 3.40 grm.), et l'eau de menthe, employée surtout comme véhicule et dissolvant à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.).

Le menthol s'applique localement sous forme de crayon, d'emplâtre ou en solution dans une huile fixe, en pommade, etc. L'emplâtre est officinal. Les inhalations se font au moyen de vapeurs dégagées par des cristaux de menthol, ou de solutions huileuses (à 20 p. 100) surchauffées. À l'intérieur la dose administrée jusqu'ici est de 15 à 60 grains (1.00 à 4.00 grm.) par jour, en cachets ou sur du sucre.

MERCURIAUX.

Les mercuriaux ont de tout temps occupé une place importante en thérapeutique. Moins employés aujourd'hui qu'autrefois, ils le sont cependant encore beaucoup, surtout comme antiseptiques, antisypilitiques et modificateurs des voies digestives.

MERCURE MÉTALLIQUE.—*Hydrargyrum*. Br.

Liquide à la température ordinaire, très dense et lourd, à reflet brillant, insoluble dans l'eau. Mêlé à des substances grasses ou sucrées, à la craie, etc., il se convertit en une poudre grise constituée par de petits globules séparés les uns des autres par la substance étrangère : c'est ce qu'on appelle *éteindre le mercure*. La *pommade mercurielle*, la *masse grise*, le *mercure à la craie*, l'*emplâtre mercuriel*, l'*huile grise*, sont autant de préparations dans lesquelles entre le mercure métallique. Celui-ci forme en outre, un grand nombre de combinaisons avec l'oxygène, le chlore, l'iode, etc.

OXYDE JAUNE DE MERCURE.—*Hydrargyri oxidum flavum*. Br.

Synonyme : Précipité jaune.

Poudre jaune, lourde, inodore et insipide, insoluble dans l'eau et l'alcool. Se décompose à la lumière et prend une teinte plus foncée.

OXYDE ROUGE DE MERCURE.—*Hydrargyri oxidum rubrum*. Br.

Synonyme : Précipité rouge.

Poudre rouge orange, lourde, très finement granulée, prend une couleur noirâtre quand elle est exposée à la lumière, inodore et insipide, insoluble dans l'eau et l'alcool.

PROTOCHLORURE DE MERCURE.—*Hydrargyri subchloridum*. Br.

Synonymes : Calomel, mercure doux, chlorure mercurieux.

Poudre blanche, pesante, inodore et insipide, insoluble dans l'eau ; à la lumière le noircit. Il en est deux variétés : le *calomel à la vapeur*, obtenu par voie sèche, et le *précipité blanc*, obtenu par voie humide.

BICHLORURE DE MERCURE.—*Hydrargyri perchloridum*. Br.

Synonymes : Sublimé, sublimé corrosif, chlorure mercurique.

Masses cristallisées, lourdes, incolores et inodores. Soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther et la glycérine.

AMMONIO-CHLORURE DE MERCURE.—*Hydrargyrum ammoniatum*. Br.

Synonyme : Précipité blanc ammoniacal.

Poudre blanche, amorphe, inodore et insipide, insoluble dans l'eau, obtenue en précipitant le sublimé par l'ammoniaque.

PROTOIODURE DE MERCURE.—*Hydrargyri iodidum viride*. Br.

Poudre jaune verdâtre, inodore et insipide, insoluble dans l'eau et l'alcool. Exposé à la lumière, il se change en iodure rouge, puis en oxyde noir. Volatil et peu stable.

BIIODURE DE MERCURE.—*Hydrargyri iodidum rubrum*. Br.

Poudre cristallisée, rouge vif, inodore et insipide, insoluble dans l'eau ordinaire, soluble dans l'eau additionnée d'iodure de potassium ainsi que dans l'alcool.

SULFURE DE MERCURE.

Existe sous deux formes : sulfure noir ou *éthiops minéral*, amorphe, et sulfure rouge ou *cinabre*, lequel, pulvérisé, constitue le vermillon. Inodore et insipide, insoluble dans l'eau.

PERSULFATE DE MERCURE.—*Hydrargyri persulphas*. Br.

Poudre cristalline, blanche, pesante, inodore et insipide, peu soluble dans l'eau, laissant déposer en présence de l'eau, qui la décompose, un précipité jaune de sous-sulfate de mercure ou *turbith minéral*.

PROTO-NITRATE DE MERCURE.

Synonyme : Nitrate mercurieux.

Sel cristallisé, peu soluble dans l'eau.

NITRATE ACIDE DE MERCURE.

Synonyme : Nitrate mercurique.

On n'emploie pas le sel isolé, mais une solution renfermant un excès d'acide nitrique. Le nitrate acide de mercure officinal n'est qu'une solution de mercure métallique dans l'acide nitrique et se présente sous forme d'un liquide incolore, à odeur nitreuse, à saveur extrêmement acide, miscible à l'eau en toutes proportions.

SALICYLATE DE MERCURE.—*Hydrargyri salicylas*.

Poudre blanche, amorphe, inodore, insipide, presque insoluble dans l'eau et l'alcool.

OLÉATE DE MERCURE.—*Hydrargyri oleatum*. Br.

Se prépare en faisant dissoudre l'oxyde jaune de mercure dans l'acide oléique, ou mieux encore en traitant l'oxyde jaune acidulé par l'oléate de potasse, à l'aide de la chaleur.

Parmi les préparations moins importantes et plus rarement employées nous rangeons le *peptonate*, l'*albuminate sec*, le *tannate*, le *phénolate*, le *bromure*, le *cyanure*, le *thymolate* et le *succinimide*, toutes d'introduction récente en thérapeutique et pour la plupart encore à l'essai.

Action physiologique.—Comme les arsenicaux, les préparations mercurielles sont plus ou moins irritantes et toxiques, et leur action locale est susceptible de varier avec chacune d'elles. L'action générale, après absorption, est la même pour toutes, et c'est elle que nous étudierons tout d'abord.

Dans l'estomac, les mercuriaux, ingérés à doses physiologiques, sont soumis à l'action des sucs digestifs qui les modifient plus ou moins, les dissolvent, s'ils sont insolubles, en les transformant en bichlorure, et s'absorbent. Dans le sang ils circulent à l'état d'albuminate que le chlorure de sodium tient dissous. L'absorption des mercuriaux se fait également par d'autres voies que l'estomac : peau, tissu cellulaire, voies respiratoires, muqueuses, etc.

Absorbé à petites doses peu fréquemment répétées, le mercure, comme l'ont prouvé des expériences très concluantes, a pour effet d'augmenter le nombre des globules rouges ainsi que la quantité d'hémoglobine et d'améliorer ainsi l'état du sang. Ce fait a été des mieux établis au sujet du traitement de la syphilis par le mercure. La circulation est ralentie sous l'action du mercure à ces doses, la température quelque peu abaissée, et surtout l'activité du système lymphatique est activée.

En somme il agit alors à la façon d'un tonique et nullement à titre d'aliment. Mais si le médicament est donné à doses considérables ou pendant longtemps, on observe de l'hypoglobulie : les globules rouges diminuent en nombre, la fibrine perd de sa plasticité, la proportion d'eau est accrue et divers matériaux de dénutrition, dont la nature est encore peu connue, s'y accumulent. Le mercure, qui se dépose alors dans tous les tissus, met obstacle au processus de nutrition, et accroît la désassimilation. Il s'ensuit un degré prononcé d'anémie, diminution du poids du corps et amaigrissement, et même, si l'usage en est prolongé, faiblesse musculaire, tremblements, ulcérations rebelles de la peau, chute des cheveux, production d'eczéma dit mercuriel, haleine fétide, diarrhée, liseré rougeâtre ou bleuâtre des gencives, quelquefois même délire, vertige, aphasie, paralysie agitante, albuminurie, dépression intellectuelle, en un mot, la cachexie. C'est à cet état dyscrasique que l'on a donné le nom d'*hydrargyrisme chronique*, lequel ne se montre, comme il a été dit, qu'à la suite d'un assez long usage des mercuriaux (plus de vingt-quatre jours) donnés à doses fractionnées.

Il est une autre variété d'*hydrargyrisme*, dit *aigu*, se produisant sous l'influence de doses relativement élevées d'un sel mercuriel (calomel, etc.), ou bien seulement peu de jours après le début d'un cours de mercure, ou encore se manifestant à la suite de l'administration de doses fractionnées chez des sujets très susceptibles à l'action des mercuriaux. Les symptômes de l'*hydrargyrisme aigu* sont en premier lieu la salivation, la stomatite, la gingivite et la glossite, avec hypertrophie des glandes salivaires, fétidité de l'haleine, dérangement des fonctions digestives, ébranlement et chute des dents, nécrose des maxillaires et parfois même ulcération gangreneuse des parois de la bouche. Avec cela, élévation de la température et véritable fièvre symptomatique des lésions que nous venons de décrire.

Le mercure exerce, à n'en pas douter, une action stimulante générale sur le système glandulaire lymphatique et la plupart des glandes : salivaires et intestinales, pancréas, etc., dont la sécrétion est augmentée sous son influence, et par lesquelles il est en partie éliminé. La salivation, l'engorgement des parotides et autres glandes salivaires, l'augmentation de sécrétion du pancréas, etc., le prouvent assez. Mais, comme le fait remarquer Bartholow, ces sécrétions ne sont plus normales, mais pathologiques. La production de la diarrhée sous l'influence du mercure, s'explique assez par l'irritation de la muqueuse intestinale et de ses glandes au contact du médicament. Quant à l'action des mercuriaux sur le foie et la sécrétion biliaire, c'est là une question qui a été fort discutée. Longtemps on a cru que le mercure exerçait une action stimulante spéciale sur le foie et augmentait sa sécrétion. On en croyait voir la preuve dans le fait que les selles produites sous l'influence des mercuriaux et en particulier du calomel sont fortement colorées en vert.

Les expériences faites à ce sujet ont été aussi nombreuses que contradictoires et les opinions restent partagées. Aujourd'hui cependant, l'opinion la plus accréditée semble être opposée à l'action soi-disant cholagogue des mercuriaux et en particulier du calomel. Exception peut être faite cependant pour le sublimé, lequel, d'après Rutherford, stimule et augmente certainement la sécrétion biliaire. Les autres mercuriaux seraient plutôt des sédatifs du foie, et cette action serait évidente surtout pour le calomel. Celui-ci, cependant, reste encore, pour un grand nombre d'observateurs, un stimulant à peu près sûr de la sécrétion biliaire, fait qu'on pourrait expliquer par la transformation probable du calomel en sublimé au contact de l'acide chlorhydrique du suc gastrique. Laudo Brunton, admettant avec Scott et Rutherford, que le mercure ne stimule pas la sécrétion biliaire, dit que l'action soi-disant cholagogue de ce médicament consiste, non dans le fait que le foie, sous l'influence du mercure, sécrète une plus grande quantité de bile, mais dans cet autre fait que le mercure fait contracter la partie supérieure du petit intestin, d'où évacuation d'une plus grande quantité de bile, ce qui débarrasse le foie de l'excès de bile qu'il contient parfois. C'est dire, en somme, croyons nous, que le mercure n'est cholagogue que parce qu'il est purgatif, action purement mécanique, on le voit, et qu'il stimule plus l'exercice que la sécrétion de la bile. C'est ce que font la plupart des purgatifs.

Ringer explique autrement encore l'action cholagogue des mercuriaux : " L'expérience générale, dit-il, favorise l'idée que dans un certain nombre de maladies le calomel et les autres mercuriaux augmentent la sécrétion de la bile, c'est-à-dire qu'ils stimulent les cellules hépatiques et favorisent la production d'une plus grande quantité de liquides biliaires. Il peuvent avoir cet effet, non d'une manière directe, mais en faisant disparaître certaines conditions pathologiques locales qui s'opposeraient à la sécrétion normale de la bile." Ajoutons que le mercure, comme beaucoup de substances métalliques se dépose dans le foie de préférence aux autres organes. Il peut même y séjourner plusieurs mois après suspension du traitement.

Le mercure s'élimine non seulement par le foie, mais aussi par l'intestin, les glandes salivaires et sudoripares et surtout par les reins. Son élimination est favorisée par l'iodure de potassium.

En résumé, le mercure, pris à l'intérieur, est, suivant les doses et le mode d'emploi, un tonique et un altérant. C'est aussi un stimulant énergétique des systèmes lymphatique et glandulaire. Localement appliqué, il est en outre antiseptique et antiparasitaire, certains composés du mercure, tels que le sublimé et le biiodure, l'étant plus que tous les autres. Tous les mercuriaux solubles sont irritants pour la peau et les muqueuses; en solution concentrée ils sont caustiques. Les mercuriaux insolubles ne font qu'irriter la peau et y déterminent de l'érythème.

Outre cette action commune à tous les mercuriaux, il nous reste à étudier les effets particuliers produits par les divers composés du mercure.

Le *mercure métallique*, introduit dans les voies digestives, agit comme laxatif, en vertu de son poids, s'il est donné en quantités suffisantes. Dans ces circonstances, une très petite quantité seulement est absorbée. Réduit en vapeurs, le mercure peut s'introduire dans l'économie par les voies respiratoires et déterminer ainsi de l'hydrargyrisme, ce qu'on observe chez les ouvriers employés dans les fabriques où l'on manipule le mercure. Appliqué sur la peau, sous forme de pommade, etc., surtout avec frictions, le mercure s'absorbe facilement et détermine en peu de temps les symptômes constitutionnels que nous avons étudiés plus haut. Donné sous forme de *mercure à la craie* ou de *masse bleue*, et à petites doses, il détermine une légère irritation de la muqueuse intestinale, avec coliques et augmentation des sécrétions de l'intestin et des organes annexes : foie et pancréas ; il peut en résulter de la purgation avec selles vertes et bilieuses. A doses plus fractionnées, ces préparations sont absorbées, et, dès lors, peuvent donner lieu aux symptômes généraux constitutionnels propres à tous les mercuriaux.

L'*oxyde jaune* de mercure est, localement, un léger irritant. Absorbé, son action ne diffère pas de celle des autres mercuriaux.

L'*oxyde rouge* est beaucoup plus irritant et, administré par l'estomac à doses élevées, détermine une très violente irritation, avec vomissements, gastralgie, coliques et diarrhée.

Le *proto-chlorure* de mercure ou *calomel* ne produit localement aucun effet appréciable sur la peau saine. C'est un des mercuriaux les moins irritants. Ingéré à dose de 3 à 10 grains, il est purgatif. Les selles sont d'abord féculentes, puis liquides et fortement colorées en vert d'herbe. A ces doses, il n'est pas absorbé et ne saurait, par conséquent, stimuler la sécrétion de la bile, mais en faisant contracter la fibre musculaire de l'intestin, comme le font du reste beaucoup de purgatifs, il fait aussi contracter la vésicule biliaire, laquelle se vide alors avec plus d'énergie. Au reste, le peu de temps que le calomel met à agir comme purgatif ne permet pas de supposer qu'il puisse aller stimuler directement les éléments du foie. L'action purgative du calomel résulte de l'irritation de la muqueuse et de la stimulation de la couche musculaire ; elle se fait sentir de deux à cinq heures après l'ingestion, et ne s'accompagne généralement pas de coliques. Chez certains sujets il agit très peu. De la nausée et parfois même des vomissements se montrent au moment où l'action purgative va se faire sentir. Administré trop souvent ou à trop fortes doses, il peut finir par amener une véritable entérite.

Nous venons de dire que, donné à doses purgatives, le calomel n'est pas ordinairement absorbé. Il l'est d'autant moins qu'il agit davantage et plus promptement comme purgatif. Cette non absorption semble donc due au fait que le calomel reste en contact avec la muqueuse digestive trop peu de temps pour que le médicament puisse se dissoudre et s'absorber. Mais si l'effet purgatif fait défaut ou tarde beaucoup à se

manifeste. le calomel s'absorbe, et alors on peut voir apparaître, au bout de 24 à 48 heures, les phénomènes ordinaires de l'hydrargyrisme aigu : salivation, stomatite, gingivite, parotidite, ébranlement des dents, haleine fétide, etc., hydrargyrisme purement accidentel, comme on le voit, et que l'on peut éviter autant que possible en associant toujours au calomel un autre purgatif qui en assure l'effet.

Finement trituré dans un mortier au contact du sucre de lait, le calomel, d'après Aulde, acquiert, par cette extrême division, des propriétés plus actives que quand il est donné à l'état de simple poudre, attendu qu'il s'en absorbe à la fois une plus grande quantité. On peut alors l'administrer à doses plus petites.

A doses fractionnées : $\frac{1}{30}$ à $\frac{1}{4}$ gr., le calomel cesse d'être purgatif pour n'être plus que sédatif local de l'estomac, du foie et de l'intestin, antiseptique du tube digestif, modificateur des sécrétions gastriques, intestinales et pancréatique. Absorbé, il ne se distingue plus, au point de vue de son action générale, des autres mercuriaux, sauf qu'il produit plus facilement et plus rapidement la salivation.

Jendrassik a établi, dans ces dernières années, l'action diurétique du calomel. A dose de 3 à 4 grains, répétés de deux à quatre fois par jour, le mercure doux produit, au bout de quelques jours, une diurèse abondante, la quantité d'urine émise étant souvent énorme. La diurèse atteint son maximum en peu de temps, puis elle diminue, et au bout d'une semaine ou deux, elle redevient normale. Elle se fait remarquer exclusivement chez les sujets souffrant d'hydropisie cardiaque, et nullement chez l'homme sain, d'après Jendrassik. S'il y a en même temps action purgative, la diurèse est moindre. Elle est nulle quand le rein est malade. Comment agit ici le calomel ? Soit par l'irritation du rein par lequel s'élimine le médicament (Fackler), soit en excitant en quelque sorte le sang à absorber le fluide qui encombre les tissus (Jendrassik), soit à l'influence du calomel sur le foie et le système lymphatique de l'abdomen.

Le *bichlorure* de mercure ou *sublimé corrosif* est un irritant énergique et un caustique quand il est appliqué pur ou en solution concentrée. Sur la peau et les muqueuses, il détermine l'escharification, coagulation de l'albumine et de la fibrine, avec lesquelles il forme des composés insolubles. La douleur est assez vive, mais ne dure guère plus d'une demi-heure. Ingré à dose de 1 à 5 grains ou davantage, il détermine immédiatement une sensation de constriction, d'acreté et de brûlure à la bouche, aux lèvres, à l'arrière gorge, au pharynx, à l'œsophage, avec saveur métallique. Douleur atroce à l'estomac, nausée, vomissements de matières muqueuses et blanchâtres mêlées de sang, diarrhée abondante, muqueuse et sanguinolente, coliques et sensibilité abdominale. Puis la fièvre s'allume, le pouls s'accélère ainsi que la respiration, la température s'élève, il y a soif ardente, urines rares, céphalalgie. A cette fièvre succèdent des phénomènes de collapse : pouls petit, fréquent et

irrégulier, respiration suspirieuse, abaissement de la température, sueurs froides et visqueuses, suppression de l'urine, syncope, convulsions et mort par asthénie. Si le sujet survit à ces accidents aigus, il continue à souffrir, pendant un temps plus ou moins long, des symptômes consécutifs à la gastro-entérite produite par le poison.

Administré à doses fractionnées : $\frac{1}{30}$ à $\frac{1}{10}$ gr., le sublimé n'agit plus comme caustique ni comme irritant, mais simplement comme modificateur local de la muqueuse digestive et stimulant de la sécrétion biliaire, et s'absorbe. Absorbé, il agit comme les autres mercuriaux. On peut en continuer l'usage, à petites doses, pendant très longtemps sans produire de la salivation ni de la stomatite, ce en quoi il diffère du calomel.

Le sublimé est enfin un de nos meilleurs antiseptiques et un excellent antiparasitaire. $1\frac{1}{2}$ gr. de sublimé constitue une dose suffisante pour empêcher la putréfaction dans une pinte de bouillon neutralisé. Il agit aussi comme toxique sur le parasite de la teigne, du pityriasis versicolor, sur les poux, etc.

L'*ammonio-chlorure* de mercure est, comme le sublimé, un antiparasitaire. Il est peu irritant.

Le *proto-iodure* ou iodure vert est irritant pour la peau et les muqueuses. Ingéré à hautes doses, il détermine des symptômes d'irritation plus ou moins vive. À petites doses, il n'agit plus, absorbé dans le sang, que comme altérant. Il fait saliver assez promptement. C'est une préparation très active dans laquelle l'acide semble doubler l'action altérante du mercure.

Le *biiodure* est violemment irritant et même cathérétique. Appliqué sur la peau, il la fait bientôt rougir et détermine la formation de vésicopustules. L'application longtemps prolongée peut enfin déterminer la cautérisation du derme. Le biiodure est peut être le meilleur antiseptique connu, bien qu'il soit peu employé comme tel étant donné son action irritante énergique ; $\frac{1}{2}$ grain suffit à empêcher la putréfaction dans une pinte de bouillon neutralisé. Il est aussi antiparasitaire, à la manière du sublimé corrosif. Ingéré à doses suffisantes, il irrite fortement le tube digestif et détermine l'empoisonnement. À doses fractionnées, il ne diffère pas des autres mercuriaux quant à son action après absorption.

Les *sulfures* de mercure n'ont aucune action spéciale en tant que composés mercuriques. Ils sont antiseptiques et antiparasitaires, mais peu irritants.

Le *persulfate de mercure* ou sulfate mercurique jouit de propriétés émétiques qu'il doit à son action irritante énergique sur l'estomac. À doses suffisantes il amène l'empoisonnement à la façon du sublimé.

Le *protonitrate*, peu employé du reste, est irritant à la façon du sublimé. Le *nitrate acide*, employé seulement à l'état de solution, est un caustique puissant. Sur la peau, il produit immédiatement une eschare grisâtre qui s'entoure bien vite d'un cercle inflammatoire, puis se con-

vertit en une croûte jaune qui tombe au bout de quelques jours. La douleur produite est atroce.

L'oléate de mercure appliqué sur la peau, avec ou sans frictions s'absorbe facilement et détermine les phénomènes déjà énumérés au sujet de l'action générale des mercuriaux. Localement il est antiparasitaire à la façon de la pommade mercurielle.

Les autres préparations de mercure ne présentent rien de particulier à mentionner. Le *cyanaure* est antiseptique ainsi que le *salicylate* et le *phénolate*. Tous trois sont également altérants, le salicylate se faisant remarquer par sa rapidité d'action, laquelle serait comparable à celle des frictions d'onguent napolitain. Le *peptonate* serait doué d'un pouvoir assimilateur considérable, de même que l'*albuminate*, et tous deux s'absorberaient rapidement et facilement.

Auxiliaires.—Tous les agents qui favorisent la métamorphose régressive, et en particulier l'iode et les iodures, les alcalins, les chlorures alcalins.

Antagonistes.—Dynamiquement, ce sont les agents de la métamorphose progressive : fer, arsenic, huile de foie de morue. Chimiquement, le sublimé est incompatible avec les substances suivantes : alcalis, carbonates, sulfures, iodures et bromures alcalins, savons, émétiques, métaux et infusions astringentes, albumine, matières animales. Pour le calomel, ce sont les acides, les alcalis, les chlorures, bromures et iodures solubles; les poudres métalliques, le fer, le sulfure d'antimoine, les cyanaures, l'eau de laurier-cerise. Pour le nitrate acide : les alcalis, les carbonates, les chlorures, sulfures et iodures solubles. Pour les iodures : la lumière, les alcalis et leurs carbonates, les iodures et chlorures solubles. Pour les oxydes : la graisse rance, les sulfures, chlorures, iodures, les acides et les sels acides. Ces deux derniers constituent aussi les antagonistes chimiques du mercure à la craie.

Usages.—Très nombreux, les usages, tant locaux que généraux, du mercure et de ses préparations se tirent de leurs propriétés altérantes, antiseptiques, antiparasitaires, modificatrices locales, irritantes et caustiques.

Syphilis.—L'application la plus heureuse des mercuriaux a été faite au traitement de la syphilis, contre laquelle le mercure agit à la manière d'un spécifique véritable en arrêtant, dans le sang, la prolifération du virus syphilitique. On ne le donne plus aujourd'hui, dans cette maladie, aux doses héroïques autrefois conseillées, surtout depuis la réaction qui s'est faite contre ce remède il y a quelques années, mais l'expérience est là pour nous convaincre que le mercure est l'antidote de la vérole. On doit le prescrire, d'après Bartholow, lors de l'apparition des premières manifestations syphilitiques, *i. e.* à la période du chancre induré. Beaucoup de praticiens, cependant, sont d'avis contraire et conseillent de ne le donner que quand se manifestent les accidents secondaires constitu-

tionnels. " Le mercure, dit Berlioz, n'empêche pas l'éclosion des accidents secondaires : roséole, plaques muqueuses, etc., mais il les retarde. Quand il est donné après leur apparition, il en hâte la guérison." Il importe de ne pas produire la stomatite et la salivation, et c'est là un point, entre autres, sur lequel la thérapeutique moderne diffère beaucoup de l'ancienne. Dans le but de prévenir la salivation, on doit procéder au moyen de doses fractionnées, avec mesure et ménagement, diminuant la dose ou discontinuant tout-à-fait la médication quand les gencives se congestionnent et deviennent douloureuses, sauf à la reprendre quand cet accident a disparu. Le mercure peut se donner à toutes les périodes de la vérole, mais son efficacité se montre surtout dans les deux premières périodes, notamment dans la deuxième. Cependant, dit Gubler, " l'expérience justifie la conduite de ceux qui débudent toujours par le mercure dans le traitement de la syphilis constitutionnelle avancée, quand bien même la forme hyperplasique des lésions semblerait réclamer l'usage de l'iodure de potassium." Le mercure est surtout efficace contre les accidents secondaires à forme sèche : psoriasis palmaire, etc. Le traitement, institué le plus tôt possible, doit durer longtemps, avec des intervalles de repos de temps à autre. Keyes recommande l'emploi du mercure pendant au moins deux ans et même quelquefois davantage. Au bout de la deuxième année, on associera l'iodure de potassium au mercure. Il ne faut pas oublier que, comme l'a établi Fournier, le mercure ne coupe pas court d'emblée à toute manifestation spécifique, mais qu'il atténue progressivement les poussées ultérieures. Berlioz, s'appuyant sur le fait que les exemples ne sont pas rares d'accidents tertiaires émanant plusieurs années après le chancre, croit que pendant de longues années on doit se traîner durant plusieurs mois chaque année.

Dans le traitement de la syphilis par le mercure, la médication constitutionnelle ne représente pas toute la thérapeutique. Les accidents locaux doivent eux aussi être traités localement, et ce sont encore les préparations mercurielles qui réussissent le mieux, ce qui confirme l'idée émise par Piffard, que dans la syphilis le mercure agit au contact. Ainsi on applique sur le chancre induré soit les oxydes de mercure, sous forme de lotion noire et jaune, soit une solution de sublimé ; on cautérise au nitrate acide de mercure les végétations syphilitiques, les plaques muqueuses, les condylomes, les ulcères, on lave à la lotion jaune ou noire les érosions et les gommès ulcérées, lesquelles peuvent encore être très efficacement pansées au calomel ou à l'onguent de proto-iodure ; on touche les plaques muqueuses, surtout celles de la bouche et de la langue, de quelques gouttes d'une solution de sublimé à 1 p. 500. En règle générale, aucune application ne saurait remplacer les mercuriaux dans le traitement local des accidents syphilitiques.

Inflammations et fièvres.—Les propriétés antiplastiques du mercure ont été utilisées, beaucoup plus autrefois qu'elles ne le sont aujourd'hui,

dans le traitement des inflammations, surtout dans celles des membranes séreuses : pleurésie, péritonite, péricardite, méningite, dans l'iritis, etc. On pratiquait alors des frictions mercurielles répétées, ou l'on donnait le calomel à l'intérieur. Bartholow fait observer à ce sujet que dans ces cas le mercure, sous forme de calomel, étant donné associé à l'opium, il n'est pas douteux que la guérison ne fut due à celui-ci beaucoup plus qu'au mercure. Il fait exception en faveur de l'iritis aiguë, laquelle, très souvent de nature syphilitique, guérit bien sous l'action du mercure, et contre laquelle Galezowski a conseillé des injections hypodermiques de cyanure de mercure, à dose de 5 à 10 milligrammes par injection. On peut résoudre la question en disant que les mercuriaux ne conviennent bien au traitement des phlegmasies aiguës que quand elles surviennent chez un sujet syphilitique. Il est cependant encore plusieurs praticiens qui croient à leur efficacité dans ces cas, et qui continuent de s'en servir avec succès apparent, notamment dans la méningite simple ou tuberculeuse, la métrô-péritonite, etc. Bartholow met en doute, et avec raison, l'efficacité du calomel, à hautes doses, dans le croup inflammatoire ou laryngite pseudo-membraneuse. Simon va plus loin et repousse positivement les mercuriaux dans le traitement de cette maladie. L'action curative des mercuriaux dans les inflammations, a dit M. Hayem, n'est pas assez constante pour qu'on y ait recours malgré les accidents graves (ulcérations buccales, cachexie, etc.) qu'ils peuvent produire. C'est donc une médication à mettre de côté.

Mais si le mercure est inutile ou nuisible dans le traitement des inflammations des grandes séreuses et des parenchymes importants, il est parfois très efficace dans le cas d'inflammations localisées ou siégeant dans les organes glandulaires, soit qu'on le donne à l'intérieur, soit qu'on l'applique localement. Ainsi dans l'amygdalite et la parotidite aiguës, $\frac{1}{20}$ gr. de calomel ou $\frac{1}{2}$ gr. de mercure à la craie peut être donné toutes les deux heures, avec succès. Dans les engorgements lymphatiques et l'orchite à sa seconde période, on se trouve bien parfois de frictions à la pommade mercurielle ou de l'application de l'emplâtre de Vigo, avec ou sans compression. Dans la métrô-péritonite, la péritonite circonscrite, la paramétrite, la périmétrite, il est d'usage de faire pratiquer des frictions mercurielles au niveau du point enflammé ou de panser à l'onguent napolitain les vésicatoires qu'on applique dans ces cas.

Quant aux maladies infectieuses, l'efficacité des mercuriaux dans leur traitement n'est guère plus satisfaisante. Cependant les résultats obtenus par Liebermeister dans la fièvre typhoïde par l'emploi du calomel semblent encourageants. Ce traitement, dit "spécifique," consiste à donner 10 grains de calomel en une seule dose, le premier jour, puis 8 grains par jour durant les trois ou quatre jours suivants. On obtiendrait ainsi l'abaissement de la température. D'après Liebermeister, le traitement par le calomel, comparé aux autres méthodes, abrège la durée de

la maladie et réduit le chiffre de la mortalité, mais il ne faut pas oublier, dit M. Bouchard, qu'il détermine une convalescence longue, une anémie profonde et qu'il expose aux hémorrhagies intestinales et à la pneumonie tardive. Efficacité très douteuse dans le choléra. Quant à la diphtérie, il n'y a d'efficace que les applications de sublimé sous forme de badigeonnages, vaporisations, irrigations, etc., sur les surfaces malades. Cependant on a signalé des succès à la suite de l'administration du sublimé à l'intérieur, à dose de $\frac{1}{100}$ à $\frac{1}{75}$ gr. toutes les quatre ou six heures.

Maladies des organes digestifs.— Les trois préparations mercurielles employées dans les maladies des organes digestifs sont le mercure métallique sous forme de mercure à la craie, le calomel et le sublimé. Elles agissent comme sédatives, modificatrices locales et antiseptiques.

Il est une forme particulière de vomissement, chez les enfants, qui réclame la plupart du temps à l'emploi du mercure à la craie. Ce sont ces vomissements soudains, spontanés, qui font que le lait est à peine ingéré qu'il est aussitôt rejeté, coagulé ou non, et sans aucun effort apparent de la part du malade. Il peut y avoir alors de la diarrhée, mais ordinairement l'enfant est plutôt constipé. On donne dans ces cas, avec succès, $\frac{1}{4}$ gr. de mercure à la craie, dose que l'on répète toutes les deux ou trois heures. La même préparation est encore recommandée par Ringer, toujours à petites doses : 1^o chez les malades ayant des selles liquides, argileuses et se plaignant d'acidités, de flatulence, avec vomissements survenant quelquefois seulement après le déjeuner ; 2^o dans certains cas de diarrhée infantile, alors que la santé générale de l'enfant est mauvaise et la digestion imparfaite, qu'il y a beaucoup de flatulence, le malade ayant, dans les 24 heures, trois ou quatre selles pales, crayeuses et infectes ; 3^o en certains cas d'ictère catarrhal aigu dû à un refroidissement, à un excès de fatigue ou de travail, s'améliorant au bout de quelques jours pour reparaitre un peu plus tard ; 4^o dans le choléra aigu et la diarrhée chronique des enfants, caractérisés par des vomissements continus, diarrhée profuse et incessante avec selles fétides, aqueuses, couleur d'argile.

Le calomel s'emploie avec avantage, à petites doses, dans la plupart des troubles gastro-intestinaux que nous venons d'énumérer et auxquels convient si bien le mercure à la craie. Nombre de praticiens le préfèrent même à ce dernier. Dans les vomissements occasionnés, chez les enfants, par des aliments indigestes ou par la constipation, on amène une guérison rapide, d'après Bartholow, en donnant $\frac{1}{2}$ gr. de calomel, toutes les $\frac{1}{2}$ heures ou toutes les heures. Souvent aussi le vomissement du choléra infantile est soulagé par ce moyen. Mêmes bons effets dans la diarrhée et la dysenterie des enfants, au moyen de $\frac{1}{20}$ à $\frac{1}{12}$ gr. de calomel donnés toutes les demi heures quand l'estomac est très irritable, ainsi que dans l'ictère catarrhal et l'état bilieux chez l'adulte. Comme le prouve la clinique, le calomel, donné à petites doses, est sédatif du foie, de l'estomac et de l'intestin, en même temps que stimulant des sécrétions intestinales

et purgatif. On peut y ajouter l'action antiseptique. Pour plusieurs observateurs, en effet, les bons résultats obtenus de l'emploi de petites doses de calomel dans la diarrhée infantile doivent être mis sur le compte de l'action antiseptique du médicament.

A doses de 3 à 5 ou 10 grains, le calomel s'emploie encore très souvent, comme purgatif simple et cholagogue, dans l'embaras gastro-intestinal, l'état bilieux, la constipation accidentelle, les hydropisies, et en général dans tous les cas où il est indiqué d'agir brusquement sur le tube digestif. Rarement alors on le donne seul. Il est toujours préférable de le combiner à un autre cathartique : scammonée, jalap, rhubarbe, qui en assure davantage l'action purgative et en empêche l'absorption. Associé à la résine de scammonée, le calomel constitue un des médicaments purgatifs auxquels on puisse avoir recours, surtout chez les enfants : le mélange est insipide et agit promptement, sans coliques. Dans les cas de purgation occasionnelle, il est bon de faire suivre, à quelques heures d'intervalle, l'administration du calomel de celle d'un purgatif salin. Le calomel agit-il mieux comme purgatif à doses moyennes qu'à doses fractionnées ? Il est d'habitude de prescrire d'emblée des doses variant de 3 à 10 ou même 15 grains quand on veut produire une action évacuante décisive. Cependant il arrive parfois que, même à ces doses, on échoue complètement. De petites doses fréquemment répétées sont alors plus efficaces, par exemple : $\frac{1}{3}$ gr. pris toutes les demi-heures, jusqu'à concurrence de 3 grains. Aulde va plus loin encore et donne le calomel, finement trituré au préalable en présence de la lactose, à dose de $\frac{1}{20}$ à $\frac{1}{16}$ gr. toutes les demi-heures ou toutes les heures jusqu'à ce que le malade ait pris de cinq à six ou dix doses. L'effet serait alors aussi marqué que si le malade avait pris 5 ou 10 gr. d'emblée.

La masse bleue se donne, comme laxatif, sous forme de pilules, dans les mêmes cas que le calomel. Quelques heures après on fait prendre un purgatif salin.

Le sublimé est très vanté, par Ringer, à titre de modificateur des sécrétions gastro-intestinales, dans l'ulcère de l'estomac, à dose de $\frac{1}{80}$ à $\frac{1}{60}$ gr. trois fois par jour, avant les repas, de même que dans la diarrhée simple et la dysenterie des adultes et en général dans les désordres gastro-intestinaux auxquels conviennent le mercure à la craie et le calomel. Il fait préparer une solution très diluée de sublimé : 1 grain dans 10 onces d'eau, et la donne à dose d'une cuillerée à thé (ce qui représente à peu près $\frac{1}{160}$ gr.), toutes les deux ou trois heures. Dans la dysenterie on a conseillé en outre l'emploi de lavements au sublimé (solution au 5000e) à dose de 2 à 3 lavements par jour, donnés chauds. Les résultats ont été : cessation du ténesme et de la douleur, diminution du nombre des selles.

Maladies de la peau et des muqueuses et maladies parasitaires.—Les préparations de mercure sont très employées dans un grand nombre de

maladies intéressant la peau et les muqueuses autres que la muqueuse gastro-intestinale. Parmi ces affections se rangent tout d'abord les nombreux accidents cutanés et muqueux de la syphilis.

Dans les maladies cutanées parasitaires, les mercuriaux sont aussi très efficaces, notamment dans la teigne, le pityriasis versicolor, les poux de tête et du pubis, le sycosis. Dans ces cas le sublimé, en solution de 2 grains à l'once, manque rarement son effet. Dans la teigne, au début, Bartholow conseille une pommade contenant 20 grains de sublimé pour l'once d'onguent simple. Alder Smith donne la préférence à l'oléate de mercure, lequel présente le grand avantage de pénétrer profondément dans les follicules, ce qui est essentiel. Il se sert d'une solution d'oléate au 10e, dans la vaseline. Cet oléate est également préféré par Marshall dans le traitement du sycosis et du chloasma. La pommade mercurielle et l'onguent au précipité blanc ammoniacal sont aussi eux très souvent employés pour détruire les poux. Dans le pityriasis, rien ne ferait mieux, d'après Bartholow, qu'une lotion contenant de 26 à 60 grains de sublimé pour 4 onces d'eau de rose.

Les maladies cutanées s'accompagnant de beaucoup de prurit sont parfois considérablement améliorées sous l'influence, d'un traitement mercuriel local. C'est ainsi que le calomel, sous forme de pommade, donne de bons résultats dans le psoriasis, le prurit anal et vulvaire, le pityriasis du cuir chevelu. Le sublimé, en solution diluée, soulage également beaucoup la démangeaison dans le prurit génital, le prurigo, la lèpre. On l'utilise encore dans l'acné simple et l'acné induré, les éphélides, etc. Certaines formes d'eczéma cèdent parfois rapidement à l'emploi de l'onguent citrin.

Dans l'inflammation et l'eczéma du bord libre des paupières, on obtient ordinairement la guérison au moyen d'applications de pommade au précipité jaune ou d'onguent citrin pur ou mitigé. Tous les jours, la pommade à l'oxyde jaune est prescrite dans la conjonctivite phlycténaire et les opacités cornéennes, affections contre lesquelles on emploie aussi les insufflations de calomel à la vapeur. Des insufflations de calomel ont été utiles dans l'ozène et la laryngite chronique. Le nitrate acide de mercure et le sublimé, pur ou en solution à $\frac{1}{50}$, servent à cautériser les chancres simples, le cancroïde, la pustule maligne, le lupus, etc.

Comme dans toutes ces maladies de la peau et des muqueuses le mercure doit être appliqué localement et qu'il n'est nul besoin de son action générale sur l'économie, il faut voir à ce que la surface qui doit recevoir l'application ne présente pas de solutions de continuité suffisamment grandes pour offrir une porte à l'absorption du remède et aux accidents hydrargyriques consécutifs.

Hydropisies.—Depuis que Jendrassik a attiré l'attention sur les propriétés diurétiques du calomel, on a tenté de traiter les hydropisies, surtout l'hydropisie cardiaque et l'ascite, au moyen du mercure doux. Les

résultats obtenus ont été parfois très satisfaisants, et Stiler conclut : que dans l'hydropisie cardiaque le calomel est un diurétique prompt et un hydragogue : que son action, plus rapide et plus puissante que celle de la digitale, n'est pas limitée à l'œdème cellulaire, mais se manifeste aussi sur l'effusion des autres cavités ; que la diurèse commence brusquement trois ou quatre jours après l'administration du calomel, et qu'on doit alors cesser l'emploi de ce dernier jusqu'à ce que ses premiers effets se soient produits. Cependant, quand la maladie du cœur est avancée, le calomel paraît hâter la terminaison fatale.

Antisepsie.—L'antisepsie chirurgicale et obstétricale possède dans quelques mercuriaux, notamment dans le biiodure et le bichlorure, des agents très précieux. Le biiodure, étant insoluble, ne saurait être employé qu'en poudre : or il est trop irritant sous cette forme pour être de quelque utilité. Le sublimé est le plus souvent mis à contribution dans le pansement des plaies opératoires (gaze et ouate au sublimé, irrigations au sublimé), le traitement des blessures, abcès, ulcères, etc., (lotions, fomentations, vaporisations), en injections intravaginales dans la leucorrhée et l'endométrite, dans le travail de l'accouchement et les suites de couches, et l'on peut dire qu'aujourd'hui le sublimé a remplacé l'acide phénique presque partout, comme antiseptique. Dans la septicémie puerpérale, les injections intra utérines au sublimé doivent avoir le pas sur tous les autres moyens antiseptiques.

C'est encore comme antiseptique que le sublimé a donné des succès dans le traitement local et même, d'après Jacobi, dans le traitement interne de la diphtérie, et qu'il a été conseillé en injections dans la blennorrhagie aiguë, en vaporisations dans la pharyngite et l'amygdalite aiguës, en inhalations dans la phtisie laryngée et pulmonaire. On s'en sert pour désinfecter et rendre antiseptiques les instruments de chirurgie, les éponges, les pièces de pansement. En outre le chirurgien et l'accoucheur se lavent soigneusement et fréquemment les mains dans une solution étendue de sublimé.

Administration et doses.—Le mercure métallique se donne rarement en nature, comme purgatif mécanique. Il sert à préparer : l'emplâtre mercuriel (Br.), l'emplâtre de gomme ammoniacque et mercure (Br.), ou emplâtre de Vigo, tous deux employés dans le traitement local des engorgements et hypertrophies lymphatiques, le liniment (Br.), qu'on applique sur les ulcères indolents, la pommade simple (Br.) et la pommade composée (Br.), toutes deux fréquemment employées, surtout la première, comme antiparasitaire et comme antisypilitique, le suppositoire de mercure (Br.) qui contient 5 grains (0.32 grm.) de pommade mercurielle, et enfin la *masse bleue* ou pilule de mercure (Br.) et le mercure à la craie ou *poudre grise* (Br.). La *masse bleue*, dans laquelle le mercure est uni à la conserve de roses, se donne en pilules, à dose de 3 à 8 grains (0.20 à 0.50 grm.), le mercure à la craie s'administrant en poudre.

sous forme de cachets, seul ou associé à une autre poudre mais non en pilules, à doses variant de $\frac{1}{10}$ gr. à 8 grains (0.006 à 0.50 grm.).

L'oxyde jaune ne s'emploie en oculistique que sous forme de pommade, laquelle renferme d'ordinaire 1 partie dans 60 parties de véhicule congruent simple, vaseline, etc.). Il constitue le principe actif de la *lotion jaune*, si employée dans le traitement des ulcérations syphilitiques, à commencer par le chancre. Il sert enfin à préparer l'oléate de mercure.

L'oxyde rouge se donne assez rarement à l'intérieur, à dose de $\frac{1}{4}$ à 1 grain (0.016 à 0.07 grm.) en pilules et ordinairement combiné à l'opium. La pommade au précipité rouge est officinale mais peu usitée.

Le calomel se donne à doses très variables comme nous l'avons vu : de $\frac{1}{20}$ à 1 grain (0.003 à 0.07 grm.) comme modificateur des sécrétions intestinales, comme sédatif de l'estomac et altérant, et de 2 à 10 grains (0.13 à 0.65 grm.) comme purgatif. On l'administre en pilules ou mieux en poudre, mêlé à une poudre inerte, à du sucre pulvérisé ou à un autre médicament purgatif, suivant les indications de chaque cas. Il se prend en cachets. Aulde conseille de le triturer soigneusement avec le sucre de lait, ce qui le rendrait plus actif et permettrait de le donner à doses plus fractionnées. Localement, le calomel s'applique en poudre ou sous forme de pommade (Br.). Il entre dans la préparation de la *lotion noire* (Br.) ou eau phagédénique, mélange de calomel et d'eau de chaux, dans lequel le mercure se précipite sous forme d'oxyde noir. La pilule de calomel composée (Br.) ou *pilule de Plummer* est aujourd'hui peu employée, en dépit de la vogue dont elle a joui naguère dans le traitement de la syphilis. Elle renferme aussi du sulfure d'antimoine et se donne à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.).

Le sublimé corrosif s'applique en solution concentrée quand on veut cauteriser énergiquement. Pour lotions, injections, irrigations, etc., antiseptiques, on fait des solutions aqueuses renfermant 1/1000, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/5000. Dans certains cas on peut même aller jusqu'à 1/10.000. A ce degré extrême de dilution, le sublimé peut encore détruire les microbes et bacilles développés. Le sublimé forme la base de la *liqueur de Van Sieten*, laquelle est une solution de 1 partie de sublimé dans 100 parties d'alcool et 900 parties d'eau. Cette préparation est prescrite pure, convenablement diluée au besoin, en injections, lotions, etc., dans les cas où l'on a besoin d'un antiseptique. On la donne à l'intérieur à dose de 1 cuillerée à café ($\frac{1}{10}$ gr. = 0.006 grm. de sublimé) dans de l'eau sucrée ou du lait. La solution officinale de sublimé, dont chaque drachme renferme $\frac{1}{10}$ gr. (0.004 grm.) de bichlorure, se donne à dose de 30 à 120 minimes (2.00 à 7.50 grm.). A l'intérieur, on peut prescrire le sublimé sous forme de pilules, à dose de $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{8}$ gr. (0.004 à 0.008 grm.) ou en solution aqueuse simple ; souvent on l'associe à l'iodure de potassium, sous forme d'iodo hydrargyrate d'iodure de potassium.

L'ammonio-chlorure ne se donne pas à l'intérieur. On le prescrit

seulement sous forme de pommade (Br.) dans les maladies cutanées parasitaires et syphilitiques.

Le protoiodure s'administre en pilules, à dose de $\frac{1}{6}$ à $\frac{1}{2}$ gr. (0.010 à 0.03 grm.). A notre avis, la dose de $\frac{1}{2}$ à 3 grains (0.03 à 0.20 grm.), indiquée par beaucoup d'auteurs, est trop forte et provoque en très peu de temps la salivation. Le protoiodure ne doit pas être donné seul mais associé à un correctif : opium, lactucarium, etc., comme dans la *pilule de Ricord*, dont il forme la base. Localement on applique le protoiodure sous forme de pommade.

Le biiodure de mercure se prescrit également en pilules, à dose de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr. (0.004 à 0.016 grm.), ordinairement uni à un correctif, ou en solution, associé à l'iodure de potassium. Combiné à l'iodure d'arsenic, il constitue la *solution de Donovan*, laquelle contient 1 p. 100 du sel mercuriel et se donne à dose de 10 à 30 minimes (0.60 à 2.00 grm.). Localement, on l'applique sous forme de pommade (Br.) dans les cas de lupus, goître, verrues, etc.

Les sulfures se prescrivent rarement, et la plupart du temps en fumigations. Le sulfure noir a été donné à dose de $2\frac{1}{2}$ à 3 drachmes (10.00 à 12.00 grm.) par jour, comme désinfectant intestinal dans la fièvre typhoïde et le choléra.

Le turbith minéral ne se donne presque jamais comme vomitif. A l'extérieur on l'applique en pommades dans les maladies parasitaires de la peau : teigne, pityriasis, etc. Il sert à préparer le calomel et le sublimé.

Le nitrate acide de mercure ne s'emploie qu'en solution, avons-nous dit. Comme caustique, on l'applique pur, au moyen d'une baguette de verre ou d'un pinceau. Il forme la base de l'onguent de nitrate de mercure ou *onguent citrin*, dont il est deux variétés officinales : l'onguent concentré et l'onguent mitigé.

L'oléate de mercure ne s'emploie que localement sous forme de pommade, et sert à remplacer l'onguent ordinaire fait à l'axonge.

Les autres sels de mercure, moins fréquemment employés, se donnent comme suit : le salicylate : $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{25}$ gr. (1 à $2\frac{1}{2}$ milligr.) en pilules, ou $\frac{1}{6}$ gr. (10 milligr.) en injection intra-musculaire ; localement sous forme de pommade : 1 partie pour 30 de vaseline, et en injection dans la blennorrhagie : $\frac{1}{2}$ grain dans 8 onces d'eau distillée,—le peptonate, en pilules ou mieux en injection hypodermique, à une dose correspondant à $\frac{1}{12}$ à $\frac{1}{6}$ gr. (5 à 10 milligr.) de sublimé, en pilules ou en injection hypodermique,—le phénolate, en pilules, à dose de $\frac{1}{3}$ gr. (0.02 grm.) qu'on peut répéter de 2 à 4 fois par jour, le thymolate, ou thymol mercurique : injection hypodermique d'une demi ou d'une seringue entière d'une solution de 1 partie de thymol mercurique dans 10 parties de paraffine liquide ; par l'estomac, pilules de $\frac{3}{4}$ à $1\frac{1}{2}$ gr. (0.05 à 0.10 grm.),—le tannate, préféré par M. Balzer comme étant mieux toléré par l'estomac et l'intestin que ne le sont les autres mercuriaux ; dose : 3, 5, 6

grains (0.20, 0.30, 0.40 grm.),—le succinimide, recommandé pour injections hypodermiques dans le traitement de la syphilis; on injecte une pleine seringue Pravaz d'une solution contenant $1\frac{1}{2}$ partie de sel pour 1000 parties d'eau distillée,—le cyanure, en collutoire et gargarisme contre la diphtérie : 1 partie par 1.000.

Quatre méthodes différentes sont à la disposition du praticien pour l'introduction du mercure dans l'organisme : l'ingestion par les voies digestives, les frictions, les injections hypodermiques et les fumigations.

L'administration par les premières voies est la plus ordinaire. C'est aussi la plus facile. Elle présente cependant le désavantage de déranger parfois la digestion, d'irriter l'estomac et l'intestin et d'être en conséquence mal tolérée par certains sujets. Quant au choix de la préparation, il est susceptible de varier. On doit s'arrêter d'une manière générale au sel mercuriel qui convient le mieux à l'estomac de chaque malade en particulier. La plupart du temps, surtout quand on donne le protoiodure et le biiodure, il faut faire usage d'un correctif pour empêcher le sel mercuriel d'irriter les voies digestives.

Les onctions mercurielles sont encore préférées par nombre de praticiens. Elles sont basées sur le fait de l'absorption, par le derme cutané, du mercure incorporé à un corps gras et appliqué sur la peau avec frictions. Par ce moyen, le sujet est rapidement mis sous l'influence du mercure et les voies digestives sont laissées en repos. Les onctions se font d'ordinaire au moyen de la pommade mercurielle appliquée par la main, avec friction modérée. Le premier jour on les fait sur les jambes, le second jour sur les cuisses, puis, les jours suivants, sur l'abdomen, les parois latérales de la poitrine, le dos et les bras. Il est bon que pendant l'opération le malade soit exposé aux rayons du soleil ou à la chaleur d'un calorifère; il aura dû prendre un bain au préalable. La dose de pommade employée à chaque friction varie de 15 à 30 grains. L'onction étant faite, le sujet est revêtu de vêtements de laine. Souvent aujourd'hui on remplace la pommade mercurielle par l'oléate de mercure dissous dans un véhicule gras quelconque, dans la proportion de 15 à 20 p. 100. Dans ce cas on ne fait pas de frictions, mais on applique l'oléate au moyen d'un pinceau. Les frictions mercurielles constituent un procédé passablement malpropre et que les malades acceptent difficilement. Elles sont surtout de mise dans le traitement de la syphilis chez les enfants, ou quand les voies digestives sont irritables.

Les injections sous cutanées ont aussi l'avantage d'épargner l'estomac. Pour Martineau, elles constituent le mode le plus prompt, le plus énergique et le plus efficace de traiter la syphilis. On injecte ainsi sous la peau le sublimé corrosif, ou, mieux encore, l'albuminate de mercure, ainsi que le salicylate, le peptonate, le thymolate et le succinimide. On a même tenté d'introduire sous la peau le calomel en poudre, l'absorption devant s'en faire lentement, et trois ou quatre injections devant

suffire à guérir une syphilis. Le tissu aréolaire du dos semble être le meilleur endroit à choisir pour pratiquer les injections sous-cutanées de sels mercuriels. Le nombre d'injections à faire et la dose varient avec la préparation employée, la période de la maladie et autres circonstances. On doit choisir, pour ces injections, une préparation aussi peu irritante que possible. En France on emploie assez souvent les injections d'*huile grise*, solution d'onguent n° 2 de l'École de Paris et de mercure métallique dans une huile de vaseline, et contenant 40 p. 100 de mercure.

Les fumigations enfin consistent à exposer un endroit limité du corps ou toute la surface de celui-ci à l'action des vapeurs mercurielles obtenues en chauffant le sulfure ou le calomel au moyen d'un appareil approprié. Ces fumigations s'appliquent particulièrement au traitement des accidents cutanés rebelles, secondaires ou tertiaires, de la syphilis, surtout quand les autres modes d'administration sont inapplicables.

Pour ce qui est du traitement de la syphilis en particulier, M. Fournier pose les règles suivantes :

a) Dans les cas graves, très graves, les injections sous-cutanées et les frictions s'imposent. Elles ont, en effet, l'avantage immense d'agir très rapidement et très énergiquement, ce qui est alors l'indication capitale.

b) Au contraire, si l'on se trouve en présence d'un cas ordinaire, s'il est évident que le traitement doit bien plutôt être prolongé qu'intensif, il serait absurde de recourir à ces modes d'administration qui sont fort ennuyeux pour le malade ou exposent à des accidents divers, à des douleurs vives. Les frictions sont encore inapplicables sur des sujets qui, pour des raisons diverses, convenances sociales ou de famille, veulent dissimuler leur maladie le mieux qu'il leur est possible. Dans toutes ces conditions, il faut choisir l'administration par les voies digestives.

c) On ne peut plus y recourir lorsque l'état des voies digestives est mauvais, s'il y a de la dyspepsie, des troubles du côté de l'intestin : les frictions ou les injections reprennent donc toute leur valeur.

d) Ce sont encore les frictions et les injections qu'il faudra choisir lorsque le malade doit prendre en même temps divers médicaments : iodure de potassium, bromure de potassium. Il est, en effet, logique de ménager autant que possible l'estomac qui a déjà fort à faire.

e) Chez les enfants très jeunes, il faut à tout prix conserver l'intégrité des voies digestives. C'est le seul moyen d'éviter une terminaison fatale. Il faut donc, chez eux, choisir les frictions.

Toxicologie.—Le sublimé corrosif est le sel de mercure qui donne le plus souvent lieu à l'empoisonnement aigu, étant donné l'usage fréquent que l'on en fait en médecine. Le traitement consiste à opérer le rejet du poison aussitôt que possible au moyen des émétiques : apomorphine, sulfates de zinc et de cuivre, etc., ou par titillation de la luette, en même temps qu'on administre les antidotes chimiques : albu-

mine (blanc d'œuf) en grande quantité, lait, farine et eau, tisane d'orge. Le poison étant rejeté ou neutralisé, traiter les lésions qui persistent : morphine en injections sous-cutanées, sinapismes à l'épigastre, glace dans la bouche ; s'il y a dépression, stimuler.

Le traitement de l'hydrargyrisme chronique professionnel consiste tout d'abord à suspendre la médication, puis à mettre le malade dans les meilleures conditions hygiéniques possibles : séjour à la campagne, repos, toniques ferrugineux, quinquina, etc.

MÉTHACÉTINE.

Synonyme : Oxyméthylacétanilide.

Dérivé de l'amido-phénol. Poudre cristalline, teintée en rouge, inodore, à saveur faiblement salée et amère. Soluble dans l'eau et l'alcool.

Action, usages et doses.—La méthacétine est antiseptique, analgésique et surtout antipyrétique, se rapprochant à la fois de l'antipyrine et de la phénacétine, sauf qu'elle est antithermique à doses moitié moindres que cette dernière, et beaucoup moins analgésique que l'antipyrine. Elle n'abaisse pas la température des sujets sains. Administrée à un fébricitant à dose de 1 à 2 grains, elle amène un abaissement progressif de la température (2° à 3° C.), celle-ci restant stationnaire pendant quelques heures, puis se relevant petit à petit. Dans beaucoup de cas une sueur abondante accompagne la chute thermique. La méthacétine est bien supportée par les enfants.

On l'a employée, presque exclusivement comme antithermique, et avec succès, dans la fièvre typhoïde, la fièvre des tuberculeux, le rhumatisme articulaire aigu, la grippe, la pneumonie, à doses variant de $\frac{3}{4}$ gr. à 2 grains (0.05 à 0.13 grm.). Seidler recommande de ne donner la méthacétine qu'une seule fois par jour, entre 3 et 4 h. p. m. Même donnée pendant longtemps à doses élevées (15 grains = 1 gramme, par jour), elle n'a jamais provoqué d'exanthèmes, de vomissement, de vertige, de céphalalgie, de sifflement d'oreilles, etc. A ces doses, pas d'effet fâcheux sur l'action du muscle cardiaque ni sur les globules sanguins. Il faut être prudent sur les doses et surveiller leur action.

MÉTHYLAL.

Dérivé de l'alcool méthylique. Liquide limpide, à odeur de vinaigre, à saveur douce, aromatique. Volatil, il donne lieu à une sensation de froid quand il s'évapore sur la peau. Soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther.

Action physiologique et usages.—Le méthylal est un hypnotique donnant lieu à un sommeil plus ou moins profond pendant lequel le pouls est d'abord un peu accéléré puis diminué en fréquence, ainsi que la respiration ; la tension artérielle s'abaisse ainsi que la température centrale. A hautes doses il est en outre dépresso-moteur à la façon du chloroforme, affaiblissant et paralysant l'excitabilité réflexe. La diurèse est accrue. Aucune action déprimante sur le cœur. Son effet

épuisé, il ne laisse aucun trouble dans l'économie. Localement, il est analgésique pour la peau et les muqueuses.

On utilise surtout le méthylal comme hypnotique, soit pris par l'estomac, soit injecté hypodermiquement, dans l'insomnie pure et simple, celle des sujets nerveux, celle causée par l'inanition ou l'anémie cérébrale. Pour Krafft-Ebing, c'est le meilleur calmant hypnotique dans le delirium tremens. On peut encore l'employer dans le strychnisme. Comme analgésique on l'a conseillé contre les douleurs nerveuses, stomacales et intestinales, soit à l'intérieur, comme dans la gastralgie et les coliques, soit sous forme de liniment, comme dans les névralgies superficielles.

Administration et doses.—Dose moyenne : 15 à 20 gouttes, dans une potion. En injection hypodermique, il peut donner lieu à des eschares.

MÉTHYLE (CHLORURE DE).

Gazeux à la température ordinaire. Soumis à l'action du froid ou à une pression de cinq à six atmosphères, il se liquéfie.

Action physiologique et usages.—Le chlorure de méthyle ainsi liquéfié, appliqué sur la peau, en pulvérisation, produit immédiatement un abaissement de température considérable avec analgésie consécutive, et même la congélation, comme le fait l'éther, mais il est bien plus énergique.

M. Debove, qui a introduit ce médicament, a conseillé les pulvérisations de chlorure de méthyle dans le traitement des névralgies rebelles, entre autres la sciatique, la névralgie trifaciale, la névralgie intercostale, le rhumatisme musculaire, le torticolis, enfin dans la plupart des affections douloureuses, névralgiques ou rhumatismales. Il a ainsi obtenu la disparition presque instantanée des douleurs de la sciatique. D'ordinaire, une pulvérisation de quatre à cinq secondes, le long du nerf, suffit, et il est rare qu'à la deuxième, la guérison ne soit pas obtenue. On a également utilisé l'analgésie produite par ces applications pour pratiquer des opérations peu étendues : ouverture d'abcès, pointes de feu, etc.

Mode d'emploi.—Le chlorure de méthyle s'applique au moyen d'un appareil particulier inventé par M. Debove et consistant en un siphon métallique dans lequel le liquide est maintenu sous pression et dont il sort en un jet gradué au moyen d'une vis. L'application ne doit pas durer plus de deux à trois secondes, la gangrène de la peau pouvant survenir par suite de la congélation. S'il s'agit d'analgésier la peau dans le but de faire une petite opération, on peut, comme l'a conseillé le Dr Bailly, se servir d'un bourdonnet d'ouate hydrophile tenu au bout d'une pince et sur lequel on verse un peu de liquide avec le siphon, et dont on badigeonne la partie à insensibiliser. C'est à ce procédé que l'on a donné le nom de *stypage*. M. Bardet a fait voir qu'en enduisant la peau de certains corps gras, tels que la glycérine, on peut modifier l'action réfrigérante du chlorure de méthyle de façon à éviter la vésica-

tion et l'escharification qui pourraient résulter d'une application trop prolongée.

MÉTHYLÈNE (BICHLORURE DE).—Liquide incolore, volatil. Inhalé, il est anesthésique à la façon du chloroforme. La période d'excitation est courte ou nulle et le sommeil survient plus tôt. Mais il en faut une plus grande quantité pour produire l'anesthésie, et il a une tendance assez marquée à amener la mort par syncope. Le pouls est d'ordinaire très ralenti. Plusieurs accidents survenus coup sur coup par le bichlorure de méthylène l'ont fait abandonner par la plupart des chirurgiens. Cependant W. B. Richardson en tient encore pour lui, et sir Spencer Wells, qui n'emploie jamais d'autre anesthésique, dit-on, n'a eu à constater aucun cas défavorable. Il l'applique au moyen d'un appareil particulier qui fournit à la fois au patient les vapeurs anesthésiques et l'air atmosphérique en quantité déterminée.

METHYLÈNE (BLEU DE).—Dérivé colorant de l'aniline.—Corps pulvérulent, amorphe, d'une couleur bleue sans éclat, insipide, soluble dans l'eau, l'alcool et la glycérine.—Irritant local. Absorbé, il est analgésique et dépresso-moteur, de fortes doses amenant la sidération des nerfs moteurs et sensitifs par l'intermédiaire du sang dont il transforme l'oxyhémoglobine en méthémoglobine (Combe).—Sous son influence, l'urine se colore en bleu. Quelques-uns le regardent comme antiseptique.—A été surtout utilisé comme un excellent analgésique dans les névralgies simples, les névrites alcooliques, le rhumatisme musculaire, articulaire ou tendineux, les douleurs de la seconde période de l'ataxie, les douleurs osseuses dépendant de la tuberculose, de la syphilis ou du traumatisme.—On donne le bleu de méthylène sous forme de capsules gélatineuses ou en injection hypodermique, à dose de 3 grains (0.20 grm.) par jour, fractionnés en plusieurs doses. Combemale croit qu'on ne doit donner des doses plus élevées qu'avec hésitation.

MICROCIDINE.—Nom donné par Berlioz à un composé résultant de la combinaison du *β* naphтол avec la soude, et formé de naphtolate de soude uni à des composés naphtholiques et phénoliques. Poudre blanche, soluble dans l'eau.—La microcidine a un pouvoir antiseptique très grand, inférieur cependant à celui du sublimé et du naphтол, mais dix fois supérieur à celui de l'acide phénique et vingt fois plus grand que celui de l'acide borique. En outre elle est antithermique. S'élimine par le rein.—Peut être affectée aux usages généraux des antiseptiques : pansement des plaies, des ulcères, des blessures, etc., en solution à 3 p. 1000.

MIEL.—*Mel. Br.*—Produit de l'*Apis mellifica*. Le miel est un émollient sucré, un expectorant et un laxatif doux, quoique produisant des coliques et de la flatulencia. On s'en sert dans la constipation habituelle des enfants, et on le mêle comme véhicule ou substance édulcorante, parfois comme adjuvant, aux gargarismes, colutoires, à doses illimitées. Il sert à préparer les mellites ainsi que l'oxymel (*Br.*), mélange de miel, de vinaigre et d'eau, employé comme véhicule des gargarismes et des potions expectorantes, à dose de 1 à 2 drachmes (4.00 à 8.00 grm.).

MORUE (HUILE DE FOIE DE).—*Morrhue oleum. Br.*

Huile extraite du foie frais de la morue blanche (*Gadus morrhua*). Au point de vue commercial, on distingue l'huile *blanche*, peu odorante, peu sapide, et qui s'écoule directement des foies frais ; l'huile *blonde* ou *jaune*, d'odeur et de saveur de poisson, obtenue par compression des foies ; l'huile *brune*, épaisse, d'odeur et de saveur désagréables, extraite par ébullition des foies dans l'eau. C'est la variété blanche qui est officinale.

Elle est d'un beau jaune clair, limpide, d'odeur et de saveur de poisson, de réaction légèrement acide. Insoluble dans l'eau, soluble dans l'éther et le chloroforme. Elle se compose d'un mélange d'oléine, de stéarine, de palmitine, unies à des acides gras libres, des éléments de la bile ou sels biliaires, de la chaux, de la soude, des phosphates et de l'acide phosphorique, de l'acide morrhuïque, des alcaloïdes : *morrhuïne*, *butylamine*, *amylamine*, des traces de brome, d'iode, de soufre, de chlore, etc.

Action physiologique.—Ingérée dans l'estomac, l'huile de foie de morue produit assez souvent des renvois désagréables et même des vomissements, ce défaut de digestion pouvant alors constituer une contre-indication à son emploi. Quelquefois aussi on voit survenir de la diarrhée. Cependant on s'habitue en général assez bien à son usage et certains sujets en prennent chaque jour des quantités considérables, ce qui justifie cette proposition de Gubler : "L'huile de foie de morue est la plus digestible de toutes les huiles." Quelques personnes pourtant ne peuvent s'y habituer.

L'huile de foie de morue s'absorbe rapidement parce qu'elle renferme en elle-même les principes de sa propre digestion : acides gras libres et sels biliaires. C'est, pour ainsi dire, une huile toute digérée. Chez les sujets qui la supportent bien et qui en prennent pendant un certain temps, on remarque bientôt l'augmentation du poids du corps ; le malade engraisse, mais ce n'est pas seulement le tissu adipeux qui se développe, les forces s'accroissent en même temps, la nutrition est plus active, les globules rouges plus nombreux, la circulation et la respiration s'accélérent. Chez les femmes, on observe l'augmentation et la régularisation des menstrues. En résumé, la constitution entière se modifie lentement. L'influence salutaire de l'huile de foie de morue sur la composition du sang et sur la nutrition en général se voit mieux encore dans le traitement de quelques maladies, telles que la scrofule et le rachitisme.

Quel est le mode d'action de ce puissant régénérateur ? MM. Gautier et Mourgues ont établi que l'efficacité thérapeutique de l'huile de foie de morue tient à trois facteurs principaux :

1° L'huile de foie de morue agit par ses corps gras, éminemment assimilables, grâce à leur acidité légère et à leur saponification partielle, qu'il faut attribuer à l'action des ferments hépatiques, et à la dissolution dans ces huiles d'une certaine quantité de matières biliaires qui en rendent l'émulsionnement extrêmement facile, surtout lorsque dans le tube digestif elle subit l'influence de la trypsine pancréatique. Ces substances grasses, de digestion facile, toutes prêtes à s'assimiler, sont des agents protecteurs, des réserves propres à s'accumuler dans tels ou tels tissus et à être utilisés à leur heure par l'économie qui, pour faire face à ses besoins incessants de calorification, irait, sans leur utile appoint, emprunter la chaleur qui lui est nécessaire à la destruction des substances albuminoïdes des cellules, matériaux d'un ordre de complication et d'organisation plus élevé.

2° Ces huiles agissent, comme des réparateurs énergiques, par leur richesse en phosphates, en acide phosphorique, en lécithine et en phosphore combiné à l'état organique. C'est sous ces dernières formes, on le sait, que l'économie assimile le plus facilement cet élément indispensable qui préside à l'activité des cellules les plus perfectionnées, qui excite leur reproduction et conserve ainsi la perpétuelle jeunesse des tissus. L'on sait, de plus, que chez les phthisiques, les scrofuleux, les rachitiques et chez la plupart des cachectiques, la désassimilation des sels de chaux, et principalement des phosphates calciques, est extrêmement puissante.

Employée pour ces malades, l'huile de foie de morue leur fournit une incessante provision de phosphore sous la forme où il existe dans le lait, le jaune d'œuf, le cerveau, la légumine, la caséine, c'est-à-dire dans l'état même où il peut être directement utilisé et assimilé par l'organisme.

La petite proportion de brome et d'iode que ces huiles renferment (0 gr. 030 à 0 gr. 040 d'iode par litre), concourt sans doute aussi à cette action reconstitutive en excitant l'assimilation, et d'autant mieux que ces métalloïdes existent, dans ces huiles, à l'état organique où ils se trouvaient dans les algues marines bromurées et iodurées qui ont servi de nourriture aux morues, durant une partie de l'année.

3° Enfin les huiles de foie de morue agissent par leur alcaloïdes dont un grand nombre, la butylamine, l'amyamine, et surtout la morrhuine et l'acide morrhuique excitent le système nerveux, accélèrent la dénutrition, accroissent considérablement les quantités d'urine et de sueurs excrétées, et, corrélativement, augmentent l'appétit, ainsi que l'ont démontré les expériences physiologiques directes, faites avec les alcaloïdes extraits de ces huiles. L'observation, déjà longue, des effets de ce médicament, telle qu'elle résulte de la pratique d'un grand nombre de médecins célèbres, reçoit ainsi une confirmation et une explication. Les expériences de Jough, en particulier, continuées plus de six mois à l'hôpital, sur deux lots de malades aussi semblables que possible, en démontrant que l'efficacité des huiles colorées est incontestablement plus grande que celle des huiles incolores, suffiraient à prouver le rôle actif de ces bases, qui ne se trouvent, en effet, que dans les huiles colorées. Ces alcaloïdes agissant, en effet, puissamment sur les centres nerveux qui président à la nutrition, provoquent une dénutrition et une assimilation corrélatives, indiquées par la suractivité des fonctions rénales et sudorales, alors même qu'on fait pénétrer ces bases dans l'économie par la méthode hypodermique.

Il est vrai que, parmi les alcaloïdes de l'huile de foie de morue, il en est, tels que l'amyamine, qui sont des poisons dangereux à dose un peu élevée, et qui, à plus faible dose, excitent les réflexes, produisent un tremblement caractéristique, convulsiforme. On ne saurait nier l'activité très grande de ces bases, mais il serait malaisé d'en conclure à leur efficacité dans la médication par l'huile de foie de morue. Toute-

fois si, à dose élevée, le plus abondant de ces alcaloïdes vénéneux, l'amy-lamine, produit chez les animaux les tremblements et les convulsions, à dose faible, elle possède, elle aussi, des propriétés excitantes. Le mode d'action de l'huile de foie de morue peut donc se résumer ainsi :

“ Augmentation sensible de l'appétit et des sécrétions rénales, sudorales et intestinales, sous l'influence de ces alcaloïdes principaux ; assimilation rapide des principes phosphorés présentés à l'économie sous la forme de lécithine et d'autres matières phosphorées organiques, directement utilisables par les jeunes cellules ; réparation puissante des réserves de calorification, grâce à l'absorption facile de corps gras associés à des matériaux biliaires qui en provoquent aisément l'émulsionnement et la saponification ; enfin, spécificité d'action de petites quantités d'iode et de brome, que ces huiles contiennent sous la forme organique la plus propre à aider de leur action excitante sur la nutrition celle des alcaloïdes eux-mêmes. ”

Auxiliaires.—Les huiles extraites du foie des autres poissons Gubler assimile l'huile de foie de morue aux huiles provenant du foie des oiseaux et des mammifères.

Antagonistes.—Les débiliteurs, la saignée, les agents qui favorisent la métamorphose régressive : mercuriaux, alcalins.

Usages.—A titre de tonique reconstituant et d'agent favorisant la nutrition, l'huile de foie de morue est universellement employée et rend les plus grands services dans la scrofule, la tuberculose et le rachitisme, mais tandis qu'elle n'est que palliative dans les deux premières, elle est curative dans le rachitisme. Dans ce dernier cas, c'est le meilleur médicament à administrer. Elle agit par ses phosphates et par ses éléments gras. On peut au reste facilement la combiner au phosphore et à la chaux. Sous son influence, dit Gubler, on voit en une quinzaine de jours les enfants le plus gravement atteints être remis sur pied : leurs os reprennent de la consistance tout en gardant les courbures et les déformations déjà acquises. En même temps l'état général devient satisfaisant.

L'huile de foie de morue réussit dans toutes les formes de scrofule, mais surtout dans ses manifestations extérieures, soit à la peau, soit aux ganglions lymphatiques. Très souvent aussi elle se montre avantageuse dans les caries osseuses, les arthrites chroniques passant à la tumeur blanche, les engorgements ganglionnaires, de quelque nature qu'ils soient et le tabes mésentérique.

Dans le traitement de la phtisie pulmonaire, l'huile de foie de morue tient le premier rang (Ringer et Bartholow), agissant non sur les lésions anatomiques ni les troubles respiratoires, mais en s'opposant aux progrès de la consommation amenée par l'alanguissement de la nutrition. Elle convient surtout au traitement de la phtisie fibroïde et de la tuberculose chronique non fébrile, et donne alors les meilleurs

résultats, étant en général bien supportée. Dans la tuberculose aiguë ou fébrile et la pneumonie caséuse, elle rend peu de services. Ce n'est pas à dire toutefois que la présence de fièvre dans les formes fébriles de la phtisie soit toujours une contre-indication à l'emploi de l'huile de foie de morue, car on voit nombre de malades en retirer, même dans ces conditions, un avantage considérable. Cependant on s'accorde assez généralement à en déconseiller l'usage dans les formes inflammatoires et congestives, surtout avec tendance à l'hémoptisie. Le mauvais état des voies digestives et en particulier la diarrhée est aussi ordinairement regardé comme une contre-indication. Mais, comme le fait observer Ringer, si la digestion est en souffrance et si la diarrhée s'établit, la raison en est souvent que l'huile est donnée à doses trop élevées ou trop fréquentes. Si on a soin de n'en administrer qu'une cuillerée à thé à la fois, le médicament, mieux supporté, pourra même avoir pour effet de faire cesser une diarrhée déjà existante. Au reste, dans les cas de phtisie avec diarrhée, il sera bon de ne commencer qu'à petites doses, et avec précaution, sauf à élever un peu la quantité si tout va bien. Ringer recommande aussi de donner une cuillerée à thé d'huile au moment même du coucher (*the last thing at night*), alors qu'elle ne produit plus, dit-il, ni nausée, ni vomissement, ni diarrhée. C'est enfin à la première période de la phtisie chronique que l'huile de foie de morue produit les meilleurs effets, bien qu'on la puisse également prescrire avec avantage dans les périodes plus avancées.

Comme l'ont fort bien établi MM. Gautier et Mourgues, l'huile de foie de morue n'est pas un spécifique dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Elle ne guérit pas davantage cette maladie ; son rôle se borne à celui d'un aliment favorisant mieux que tout autre l'assimilation et la nutrition. C'est l'aliment que les phtisiques peuvent le mieux supporter et qui leur fournit la plus grande somme de matériaux nutritifs sous le plus petit volume.

Quant à la dose à administrer, elle varie. Ringer et Bartholow, partisans des petites doses, les recommandent dans le but de ne pas déranger les fonctions digestives. D'après eux, la raison pour laquelle l'huile est si mal supportée par un certain nombre de malades est que la dose est trop élevée, et qu'on ne fait pas assez attention à l'état des fonctions digestives quand on la prescrit. Il est rarement nécessaire ou même utile, dit Bartholow, de donner plus d'une cuillerée à thé, trois fois par jour, peu de patients pouvant digérer la dose d'une cuillerée à soupe. Jaccoud, au contraire, emploie en général des doses très élevées : 100 à 300 grammes. Dujardin-Beaumetz croit qu'on doit élever la dose autant que l'estomac la pourra supporter.

L'huile de foie de morue rend encore de grands services dans le traitement général des maladies qui, comme la goutte, l'arthritisme, le rhumatisme goutteux, l'athérome artériel, les dégénérescences en géné-

ral, les diathèses, se caractérisent par une dénutrition rapide et une lente réparation. Dans les périodes avancées de la syphilis, surtout quand le malade a été plus ou moins débilité par un cours mercuriel prolongé, l'huile de foie de morue agit bien, et nous l'avons vue, dans trois cas en particulier, amener une véritable résurrection.

Anstie insiste beaucoup sur l'emploi des substances grasses et en particulier sur celui de l'huile de foie de morue dans le traitement des névralgies, de la paralysie agitante, de l'épilepsie, du tremblement mercuriel, de la chorée, principalement quand ces divers accidents sont liés, ce qui arrive très souvent, à une nutrition et à une assimilation défectueuse, chez les sujets chlorotiques, anémiques, scrofuleux, tuberculeux, etc. Elle agit encore très efficacement chez les adultes et les vieillards atteints de maladies organiques des centres nerveux avec dégénérescence artérielle, et paralysie, vertiges, perte de mémoire, tremblement, palpitations. On la combine alors au phosphore ou à ses dérivés.

On se trouve toujours bien de l'emploi de l'huile de foie de morue dans les affections osseuses : carie, nécrose, périostite, et dans les suppurations prolongées, si fréquentes chez les rachitiques, scrofuleux, tuberculeux et syphilitiques. Ici l'indication est double, comme elle l'est encore dans certaines maladies cutanées rebelles : lupus, ecthyma, psoriasis, associées à la diathèse strumense ou syphilitique. Dans ces cas l'huile de foie de morue doit être notre *maîtresse-ancre* (Tilbury Fox).

Les périodes avancées de : maladies longues et débilitantes requièrent souvent l'emploi d'un tonique qui soit en même temps un aliment. Aucun reconstituant ne fait mieux alors, quand les malades l'agrément, que l'huile de foie de morue. Elle est particulièrement indiquée dans les périodes ultimes et la convalescence de la scarlatine, de la variole, de la rougeole, de la fièvre typhoïde, surtout quand on a affaire à des suppurations, localisées ou non : abcès, sinus, écoulements. Au même titre elle fait bien dans les dernières phases de la coqueluche, de la laryngite striduleuse, si fréquente chez les sujets lymphatiques, de la bronchite avec expectoration purulente, de la bronchite chronique, de l'emphysème, etc.

Ringer dit que la constipation des enfants cède souvent à l'emploi de l'huile de foie de morue. Le même auteur la donne aussi dans les cas de diarrhée chronique infantile, caractérisée par des selles pâles, fétides, pulpeuses, et s'accompagnant d'une émaciation considérable, parfois de vomissements, de muguet. Il conseille $\frac{1}{2}$ ou 1 cuillerée à thé d'huile, le soir au coucher, augmentant la dose s'il le faut, mais graduellement. La diarrhée et les vomissements n'augmentent pas, et l'huile nourrit le petit malade plus et mieux que tout ce qu'on pourrait imaginer.

Ringer a fait encore une heureuse application de l'huile de foie de morue en l'administrant aux malades—surtout les vieillards, qui se plaignent d'une sensation particulière de vide à l'épigastre, comme si l'estomac réclamait avec instance un aliment quelconque. L'ingestion

de nourriture calme quelquefois cette sensation, sinon on peut, l'état des voies digestives le permettant, donner de l'huile de foie de morue, qui soulage la plupart du temps ce symptôme désagréable.

L'huile de foie de morue est enfin indiquée dans l'état de maigreur extrême, dans l'anémie, la chlorose et la débilité consécutive aux maladies aiguës ou liée aux affections chroniques. C'est un tonique reconstituant général dont on ne fait peut-être pas assez de cas et dont l'usage pourrait être plus généralisé.

Localement, l'huile de foie de morue a été conseillée, en onctions, dans les cas de tuberculose, de scrofule, de rachitisme, etc., quand l'usage interne du médicament est devenu impossible. Notre regretté maître LaRue la prescrivait, en lavements, à titre de parasiticide, dans le traitement des oxyures.

Administration et doses.—L'huile de foie de morue se donne à dose de une cuillerée à thé à une cuillerée à soupe, répétée trois fois par jour ou davantage, la dose quotidienne variant de 3 drachmes à 8 onces (15.00 à 300.00 grm.), suivant les circonstances et les indications de chaque cas, le but à atteindre, etc. Il vaut mieux débiter toujours par de petites doses que l'on augmente ensuite progressivement si tout va bien, surtout s'il n'y a pas de diarrhée. Les effets du médicament devront être surveillés, et l'on reviendra aux petites doses, ou même on suspendra le traitement s'il y a intolérance des voies digestives.

L'huile de foie de morue peut se prendre pure, en nature, et plusieurs préfèrent ce mode d'administration à tous les autres, mais la saveur repoussante du médicament constitue un obstacle sérieux à son emploi, aussi doit-on le prescrire sous une forme aussi agréable que possible, de façon à masquer complètement ou à atténuer la saveur de l'huile. Quand on la prend pure, on fait laver au préalable la bouche du malade avec du cognac, puis, l'huile ingérée, on fait avaler un peu de café, de rhum, de citron, de menthe, etc. On a encore recommandé de prendre l'huile mêlée à un *punch* au whiskey, dans de la bière, du vin, du café noir, etc., ou d'ajouter 10 gouttes de chloroforme à chaque dose de $2\frac{1}{2}$ onces d'huile, ou encore 1 partie d'huile d'eucalyptus pour 100 parties du médicament, ou 1 ou 2 gouttes d'acide hydrocyanique dilué, ou enfin 15 gouttes d'éther pour chaque cuillerée à soupe. On en fait aussi des émulsions qui se prennent d'ordinaire assez bien, et dans lesquelles l'huile de foie de morue est associée aux hypophosphites, aux phosphates, à l'eau de chaux. La forme de capsules molles est souvent préférée parce qu'elle masque complètement la saveur de l'huile. Les dragées et les pilules présentent le même avantage, mais elles n'empêchent pas les retours désagréables et les éructations résultant parfois de la digestion imparfaite de l'huile ; on ne doit donc les préférer à l'huile pure que quand on ne peut faire autrement.

L'huile de foie de morue se digère généralement mal durant la

saison chaude ; mieux vaut alors en cesser l'emploi et la remplacer par les phosphates, la glycérine ou même par le lait, comme l'a recommandé Hanot. Le libre exercice au grand air en favorise singulièrement l'absorption. Le traitement ne doit pas être continu. Il est bon de laisser, de temps à autre, le malade se reposer huit ou quinze jours, de peur qu'il ne vienne à se dégoûter tout à fait du remède.

MOUSSE DE CORSE.—*Fucus helminthocorton*.—Mélange d'algues marines renfermant de l'iode, du chlorure de sodium et un principe vermifuge encore inconnu.—Anthelmintique employé contre les lombrics, à dose de 15 à 30 grains (1.00 à 2.00 grm.) chez les enfants. On peut faire une décoction de 60 à 150 grains (4.00 à 10.00 grm.) de mousse de Corse dans du lait.

MOUSSE D'IRLANDE—*Chondrus*—**MOUSSE D'ISLANDE.**—*Cetraria*. Br.—La mousse d'Irlande (*Carrageen*, *Irish moss*, *mousse marine perlée*), est un varech ou algue qui, dans l'eau, se gonfle et forme une espèce de bouillie muqueuse. Renferme surtout du mucilage et un peu d'iode.—La mousse d'Islande (*Lichen d'Islande*) est un lichen renfermant un mucilage (*lichenine*) insipide, soluble dans l'eau bouillante et se prenant en gelée par le refroidissement, et aussi un principe amer : la *cétrarine* ou acide cétrorique, dont on débarrasse la mousse en la traitant par l'eau alcalinisée.—Ces deux substances sont, par leur mucilage, émollientes, adoucissantes et nutritives. On les utilise comme articles de diète surtout chez les estomacs délicats ou affaiblis, dans les maladies inflammatoires des voies digestives, pulmonaires et génito-urinaires. Quelquefois on en fait des cataplasmes émollients. Kober a trouvé que la cétrarine stimule les mouvements péristaltiques de l'intestin et de l'estomac, augmente le nombre des globules rouges et blancs dans le sang où la quantité de ces corpuscules a diminué par suite de maladies amenant l'épuisement. Elle est donc indiquée chez les chloro-anémiques souffrant de constipation et d'anorexie.—On administre les deux mousses en décoction ou en tisane. La décoction de lichen d'Islande (Br.) se donne à dose de 1 à 4 onces (30.00 à 120.00 grm.). La dose de la cétrarine est de 1½ gr. (0.10 grm.).

MOUSSÉNA—On comprend sous ce nom l'écorce de l'*Acacia anthelmintica*, qui doit ses propriétés à un alcaloïde : la *monssénine*, laquelle n'a ni la saveur désagréable ni les effets vomitifs du couso, quoique étant beaucoup plus active. L'écorce s'emploie en poudre ou en infusion, à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), l'alcaloïde à dose de 3 à 5 grains (0.20 à 0.30 grm.).

MOUTARDE.—*Sinapis*. Br.

Poudre jaune verdâtre formée par les semences du *Sinapis alba* et du *Sinapis nigra*, pulvérisées et mêlées l'une à l'autre. Saveur âcre et pongitive ; inodore quand elle est sèche, elle donne, après addition d'eau, une odeur pénétrante particulière, très irritante pour les muqueuses nasale et oculaire. Insoluble dans l'eau. La moutarde renferme du *myronate de potasse*, de la *myrosine*, de la *sinapisine*, etc. La myrosine est un ferment spécial qui, sous l'influence de l'eau et d'une température modérée, décompose le myronate de potasse, dédouble l'acide myronique et met en liberté une huile volatile ou *essence allylique de moutarde*. Cette essence de moutarde est une huile sulfurée, à odeur pénétrante, à saveur âcre et brûlante, incolore ou jaune pâle.

Action physiologique.—Sur la peau, la farine ou poudre de moutarde produit très vite, quand elle est humectée d'eau, une sensation de picotement et de cuisson, avec congestion et vive rougeur. Si le contact est prolongé, on peut avoir de la vésication et même de l'ulcération par cautérisation du derme, comme la chose est survenue chez des malades en collapsus sur lesquels des sinapismes avaient été oubliés. L'essence est beaucoup plus active que la poudre et produit presque instantanément la rubéfaction et la vésication.

En contact avec les muqueuses, la farine, et à plus forte raison l'essence de moutarde donnent lieu à de l'irritation. Dans la bouche il y a hypersécrétion salivaire et sensation de cuisson. Dans l'estomac, à petites doses, la farine de moutarde stimule les fonctions digestives, augmente l'appétit et active les sécrétions gastriques; cependant si l'usage en est continué pendant trop longtemps, la digestion peut être plus ou moins troublée. À doses élevées, la poudre de moutarde devient vomitive, le vomissement survenant d'ordinaire assez promptement. À doses excessives elle irrite fortement la muqueuse gastro-intestinale et peut donner lieu à de la gastro-entérite. Les semences de moutarde administrées intactes sont laxatives, agissant probablement par la couche de mucilage qui les entoure et qui se dissout dans les liquides digestifs.

Usages.—La moutarde en poudre est un bon condiment pour les estomacs froids et torpides, aussi la prescrit-on à petites doses dans la dyspepsie atonique. À doses plus élevées (1 cuillerée à soupe) elle forme un bon vomitif dans les cas d'empoisonnement.

Comme rubéfiant, la moutarde constitue le révulsif le plus souvent employé, soit sous forme de cataplasmes ou sinapismes, soit sous forme d'essence, dans le traitement des douleurs névralgiques ou rhumatismales: dermalgie, névralgie intercostale, cervico-occipitale et lombo-abdominale, lumbago, torticollis, pleurodynie, céphalalgie, arthralgie, etc., dans les cas de coliques et entéralgie, hépatalgie, etc., dans les inflammations à leur première période: bronchite, pneumonie, pleurésie, péritonite, dysenterie, etc. Dans la bronchite aiguë, la moutarde rend de grands services, mais il faut que le sinapisme soit assez grand pour couvrir toute la poitrine. On se sert encore avantageusement de sinapismes pour réveiller la sensibilité dans le coma qui accompagne certaines lésions cérébrales, dans le coma urémique, hystérique ou épileptique, ou se montrant au cours de certaines fièvres, de même que dans les congestions cérébrales et pulmonaires. Dans ces derniers cas, ils agissent surtout comme dérivatifs et on doit les appliquer aux extrémités inférieures, *r. g.* sur les mollets. Souvent on additionne de moutarde les pédiluves révulsifs prescrits dans les cas de congestion cérébrale, de céphalalgie congestive, d'aménorrhée torpide ou au début des maladies de refroidissement. Ringer conseille des bains de siège sinapisés dans les cas d'aménorrhée, et des bains généraux,

également sinapisés, dans la bronchite aiguë des enfants, et dans les cas de rétrocession des éruptions variolique, morbillieuse et scarlatineuse. Quelquefois on saupoudre de moutarde pulvérisée l'intérieur des orteils chez les sujets qui se plaignent de refroidissement des pieds ou de céphalalgie congestive.

Les semences de moutarde blanche peuvent être utilisées, à titre de laxatif, dans la constipation accidentelle ou habituelle.

Administration et doses.—À l'intérieur, les semences de moutarde blanche se donnent entières, comme laxatives, à dose de une cuillerée à dessert à chaque repas. La poudre de moutarde s'administre, comme vomitif, à dose de une cuillerée à thé à une cuillerée à soupe, délayée dans de l'eau.

Localement, on applique la farine de moutarde en poudre ou sous forme de cataplasme ou sinapisme, ou de papier révulsif (Br.). Le cataplasme est le mode ordinairement employé. La poudre est délayée dans une quantité d'eau tiède suffisante à faire une bouillie un peu épaisse, puis étendue sur une toile ou un coton et appliquée sur la peau, soit immédiatement, soit à travers une gaze mince. On la laisse en place un temps suffisant à la production, non seulement de la cuisson, mais aussi de la rubéfaction; de quinze à vingt-cinq minutes suffisent ordinairement chez l'adulte, et cinq à dix chez l'enfant. Il ne faut pas aller au delà de la rubéfaction. Quand celle-ci s'est produite, on enlève le sinapisme ou bien on le promène sur de nouvelles régions. Pour faire un bon sinapisme, il faut éviter d'employer de l'eau bouillante ou de l'eau très froide, ou d'y ajouter du vinaigre ou de l'alcool, toutes ces substances ayant pour effet d'arrêter l'action du ferment myrosine sur le myronate de potasse. Les papiers-moutarde ont l'avantage d'être tout prêts à servir; il suffit de les humecter d'eau tiède et de les appliquer. Plusieurs papiers-moutarde, entre autres celui de Rigollot, ont le désavantage de produire une cuisson intense longtemps avant que la rubéfaction soit suffisamment prononcée, ce qui force à les enlever avant qu'ils aient produit une révulsion convenable.

L'huile essentielle de moutarde (Br.) remplace très avantageusement la farine pour les usages externes. On l'applique, non pas pure mais étendue d'alcool ou d'huile d'amandes douces (1 p. 10), en badigeonnages, au moyen d'un pinceau, puis on recouvre la partie d'un morceau de soie huilée ou de gutta-percha. À ce degré de dilution, on ne produit pas de vésication. L'essence présente sur le sinapisme ordinaire l'avantage d'être d'application plus facile et de pouvoir s'adapter à tous les plis de la peau et aux diverses formes du corps. Ses effets sont également plus sûrs, la moutarde du commerce étant souvent falsifiée et plus ou moins inerte. Dans les cas de névralgies, on peut faire des frictions au moyen du liniment de moutarde composé (Br.) qui renferme, outre l'essence de moutarde, de l'extract éthéré de mezereum.

MUGUET.—*Convallaria maialis*.

On emploie la plante entière. Renferme deux glucosides : la *convallarine*, principe purgatif résidant surtout dans les racines et les feuilles, et la *convallamarine*, principe cardiaque contenu dans les fleurs. Celle-ci est cristallisable, très amère, soluble dans l'eau.

Action physiologique.—Le muguet agit à la façon de la digitale dont il est un succédané assez efficace. A doses médicales il produit tout d'abord le ralentissement des battements du cœur avec élévation de la tension artérielle et contraction des capillaires, et le ralentissement des mouvements respiratoires qui sont aussi plus amples. Des doses plus fortes ralentissent davantage la respiration, affaiblissent le cœur et en rendent les battements irréguliers ou intermittents. Des doses excessives rendent la respiration de plus en plus lente, augmentent d'abord, puis font tomber la pression sanguine et dépriment le cœur dont les battements sont extrêmement faibles et rapides, puis s'arrêtent tout à fait. Il semble probable que le muguet produit ces divers phénomènes en agissant sur le pneumogastrique dont il affaiblit l'excitabilité et qu'il finit par paralyser (Reboul). Pour G. Sée, il agit absolument comme la digitale, sans toutefois épuiser comme elle la contractilité artérielle et cardiaque quand on le donne à doses thérapeutiques. A ces doses, le muguet est diurétique comme la digitale ; il ne s'accumule pas et ne donne lieu à aucun effet d'intolérance.

Usages.—Ceux de la digitale. M. G. Sée les résume comme suit : 1° palpitations résultant de l'épuisement des pneumogastriques ou palpitations paralytiques ; 2° arythmies simples, avec ou sans hypertrophie du cœur, avec ou sans lésion des orifices ; 3° rétrécissement mitral non compensé ; 4° insuffisance mitrale, surtout avec congestion passive des poumons et dyspnée ; 5° maladie de Corrigan avec hypertrophie compensatrice insuffisante ; 6° dilatations du cœur avec ou sans hypertrophie, avec ou sans dégénérescence ; 7° maladies cardiaques avec dyspnée, surtout celles compliquées d'anasarque.

Administration et doses.—Le convallaria se donne sous forme d'extract, à dose de 15 à 30 grains (1.00 à 2.00 grm.) par jour, en pilules ou en potion (Sée), ou de 5 à 8 grains (0.32 à 0.52 grm.) trois fois par jour (Sanson). La dose de la convallamarine est de 2 grains (0.13 grm.) par jour, en solution dans de l'eau légèrement alcoolisée.

MUSC.—*Moschus*. Br.—Sécrétion préputiale du chevrotain porte-musc. Morceaux grumelleux, d'un brun noirâtre, à odeur très forte et particulière, à saveur amère et aromatique. Très falsifié. Renferme de la *cholestérine*, une résine amère, des sels, un acide, de l'ammoniaque et surtout une substance odorante non encore isolée.—Le musc est stimulant du système nerveux, antispasmodique et même emménagogue. Dans l'estomac, il donne lieu à des éructations ramenant l'odeur du musc. Absorbé, il produit de la céphalalgie avec vertiges, active le cœur et la respiration, accélère le pouls, pousse à la diaphorèse, excite le système génital et provoque l'écoulement menstruel.—Plus employé autrefois qu'aujourd'hui, comme antispasmodique, stimulant, emménagogue et aphrodisiaque, dans l'hystérie, les

spasmes de la glotte, le hoquet et la coqueluche, l'insomnie, la période adynamique de la fièvre typhoïde et de la pneumonie, l'aménorrhée torpide, l'impuissance fonctionnelle et la frigidité. Médicament superflu (Nothnagel et Rossbach). Sert principalement à la préparation des parfums — On le donne à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.), en pilules. La teinture se prescrit à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 $\frac{1}{2}$ drachme (1.70 à 5.10 grm.), dans une potion alcoolisée.

MYRRHE.—*Myrrha*. Br.

Gomme résine du *Balsamodendron myrrha*. Se présente sous forme de larmes arrondies, de couleur brunâtre, fragiles, d'odeur aromatique de saveur aromatique, âcre et amère, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool. Elle renferme une huile essentielle : le *myrrhol*, une résine : la *myrrhine*, et 40 à 67 p. 100 de gomme.

Action physiologique et usages. — Localement, la myrrhe agit sur les muqueuses à la façon d'un astringent. Donnée à petites doses, elle est tonique et stimulant stomachique. Elle ouvre l'appétit, favorise la digestion. A doses fortes elle peut irriter l'estomac et donner lieu à des vomissements et à de la diarrhée. Absorbée, elle stimule les systèmes nerveux et circulatoire, accélérant le pouls et la respiration, activant quelquefois la sécrétion de la sueur, et même stimulant et congestionnant l'utérus. Ses principes volatils, éliminés par les voies respiratoires, diminuent les sécrétions bronchiques. Par ses principes résineux et son essence, la myrrhe est antiseptique.

Comme astringent local elle est utile, en collutoire ou gargarisme dans la gingivite, la stomatite, la pharyngite et l'amygdalite ; en potion dans la dyspepsie atonique avec flatulence, seule, ou mieux combinée au fer s'il y a anémie, et aux amers s'il y a anorexie. Quelquefois on la prescrit, à titre d'emménagogue, dans l'aménorrhée des chlorotiques, et alors on la combine à l'aloès ou au fer. Comme anticatarrhal, elle convient au traitement de la bronchite chronique, de la bronchorrhée, de l'asthme humide, de la leucorrhée. Très employée comme dentifrice.

Administration et doses. — La dose de la myrrhe est de 10 à 30 grains (0.32 à 2.00 grm.), en pilules. La teinture se prescrit quelquefois à l'intérieur à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (1.70 à 3.40 grm.) ; plus souvent encore elle sert aux usages externes : gargarismes, collutoires, dentifrices, etc., mêlée à l'eau ou à tout autre véhicule approprié, dans la proportion de 1 p. 20, 10, 5, 2. La myrrhe entre dans la composition de la pilule d'aloès et de myrrhe et dans celle d'un grand nombre de préparations officielles et de poudres dentifrices.

MYRTOL. — Le myrtol, huile essentielle du *Myrtus communis*, est à la fois un anticatarrhal, un antiseptique et un désinfectant. A ce titre on l'emploie quelquefois dans les catarrhes bronchiques et génito-urinaires, la bronchite fétide, la gangrène pulmonaire, la blennorrhagie, la vaginite. Il est mieux toléré que les balsamiques, etc. Plus souvent encore peut-être on le prescrit comme antiseptique local, dans la rhinite chronique, l'ozène, la pharyngite chronique, etc. La dose est de 3 à 15 gouttes, en capsules.

N

NAPHTALINE.

Dérivé du goudron de houille. Lamelles blanches, brillantes, à odeur de goudron, à saveur âcre et aromatique. La naphthaline est insoluble dans l'eau froide, peu soluble dans l'eau chaude, très soluble au contraire dans l'alcool, l'éther et les huiles grasses.

Action physiologique.—La naphthaline est antiseptique et anti-parasitaire. Elle s'oppose aux processus de putréfaction et de germination et tue les organismes inférieurs, se montrant, en somme, supérieure à l'iodoforme ; comme celui-ci elle favorise la cicatrisation des plaies. Chez l'homme, elle ne donne lieu à aucun accident toxique. Peu soluble, elle traverse les voies digestives et s'élimine par l'intestin en presque totalité, exerçant ainsi son pouvoir antiseptique à la surface de la muqueuse. La partie absorbée s'élimine par les voies respiratoires et par les reins. Elle modifie, au passage, les sécrétions bronchiques à la façon des balsamiques, rendant plus fluides et diminuant les mucosités qu'elle contribue à désinfecter. L'urine prend, sous l'influence de la naphthaline absorbée, une teinte brun noirâtre, et devient plus ou moins aseptique. S'il y a un catarrhe vésical, la présence de la naphthaline dans l'urine suffit à en empêcher la décomposition et la fermentation dans la vessie (Rosbach).

Usages.—La naphthaline sert localement à tous les usages de l'iodoforme. Ainsi on l'emploie, sous forme de poudre ou de pommade, dans les plaies opératoires, les ulcères simples ou de mauvaise nature, phagédéniques, etc., surfaces gangrenées, chancres simples ou syphilitiques, en injections dans les sinus, cavités des abcès, la leucorrhée fétide, etc.

Mais c'est surtout à titre d'antiseptique intestinal que la naphthaline est utilisée aujourd'hui dans un grand nombre de maladies de la muqueuse digestive, entre autres dans le catarrhe gastro-intestinal, la fièvre typhoïde avec ou sans diarrhée, la diarrhée des tuberculeux, la diarrhée infectieuse et putride, la dysenterie, le choléra. C'est à elle que Rosbach donne la préférence dans tous les cas où il faut désinfecter la masse intestinale. Étant peu soluble, elle ne s'absorbe qu'en petite quantité et reste ainsi en contact constant avec les matières. Rosbach et Bouchard en ont retiré des résultats excellents dans la fièvre typhoïde, où, en certains cas, elle a même paru avoir jugulé la fièvre en cinq ou six jours. Les meilleurs effets ont été obtenus dans la diarrhée aiguë, le choléra infantile, la diarrhée des tuberculeux. Dans la dysenterie, il vaut mieux donner la naphthaline en lavements afin d'agir plus directement sur la partie malade (75 grains de naphthaline dissous dans $\frac{1}{2}$ once d'huile d'olive). On répète ces lavements trois ou quatre fois par jour. L'emploi de la naphthaline à l'intérieur dans les diverses maladies de l'intestin n'est pas suivi d'accidents aux doses auxquelles on la donne d'ordinaire. Tout au plus observe-t-on quelques légers troubles de la sécrétion urinaire,

du ténésme vésical, l'état nauséux, des vomissements. Il en faut donner des doses excessives pour voir se produire de l'abattement et du délire.

La naphthaline a aussi été employée avec avantage dans la bronchite chronique fétide, la cystite chronique des prostatiques et des calculeux, surtout avec suppuration fétide. Dans tous ces cas elle agit comme anticatarrhal antiseptique.

Les propriétés antiparasitaires de la naphthaline l'ont fait recommander à l'intérieur contre les ascariides et le ténia, et localement contre la gale (Fürbringer). Mirovitch la considère comme étant le meilleur moyen de provoquer l'expulsion des ténias. Minerbi la prescrit en lavements (8 à 16 grains dans $1\frac{1}{2}$ à 2 onces d'huile d'olive) dans les cas d'oxyures. Elle est inférieure au naphtol dans l'eczéma et le psoriasis.

Administration et doses.—La naphthaline se donne à l'intérieur à dose de 8 grains à 1 drachme (0.50 à 4.00 grm.), en émulsion, en sirop ou sous forme de cachets, quelquefois en lavements. Dans la fièvre typhoïde, Rossbach emploie la formule suivante : naphthaline, 75 grains ; sucre blanc, 75 grains ; essence de bergamote, 1 goutte. Pour 20 cachets. *Dose* : cinq à vingt cachets par jour. Chez les enfants, la dose est de 1 à 3 grains (0.07 à 0.20 grm.) toutes les deux heures. Comme ténifuge, Mirovitch donne 50 centigr. chez l'enfant et 1 gramme chez l'adulte. Localement, la naphthaline s'applique en poudre, seule ou mêlée à parties égales d'iodoforme, ou en pommade (1 partie pour 3 de vaseline).

NAPHTOLS.

Dérivés de la naphthaline. Ce sont des phénols naphtyliques, résultant de l'action de l'acide sulfurique sur la naphthaline. Ils sont au nombre de deux : le *a* naphtol et le *b* naphtol. Celui-ci, quoique moins antiseptique et plus toxique que le *a* naphtol, est employé de préférence. Il est en lames brillantes, blanc nacré, à saveur âcre et piquante. A peu près insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme.

Action physiologique et usages.—Le *b* naphtol est un antiseptique analogue à la naphthaline. C'est aussi un désodorisant et un antiparasitaire. Étant peu soluble, il a, comme la naphthaline, l'avantage de pouvoir agir comme antiseptique à la surface de la muqueuse intestinale dont il est un des meilleurs désinfectants. On lui reproche pourtant d'être un peu irritant pour la muqueuse digestive, ce qui fait que plusieurs lui préfèrent le salol.

Le naphtol s'emploie, comme antiseptique local et comme antiparasitaire, dans la gale, le prurigo, le psoriasis, le lupus érythémateux, l'ichtyose (Kaposi, Hardy), les chancres serpigneux, les ulcères sanieux, etc. M. Egasse ne lui accorde cependant qu'une place secondaire parmi les agents les plus efficaces que nous possédons contre les maladies parasitaires de la peau, attendu qu'il est trop irritant. De plus il expose à l'intoxication, surtout quand le rein est malade. Comme antiseptique

intestinal, Bouchard l'utilise beaucoup dans la fièvre typhoïde, la diarrhée infectieuse, la diarrhée aiguë, le choléra, en un mot dans tous les cas auxquels convient la médication intestinale antiseptique. M. Égasse préfère alors le *a*-naphtol au *b*-naphtol, le premier étant plus antiseptique et moins toxique.

Administration et doses.—À l'extérieur on emploie le naphtol, soit en pommade renfermant de 2 à 10 parties pour 100 de vaseline ou d'axonge, soit en solution alcoolique : 5 parties, en poids, de naphtol, p. 100 parties d'alcool au $\frac{1}{2}$. À l'intérieur on le prescrit seul ou associé au salicylate de bismuth, à dose de 8 à 40 grains (0.50 à 2.60 g.m.) par jour, par cachets de 8 grains chacun, les plus fortes doses quotidiennes étant réservées pour les cas où la putréfaction intestinale est la plus intense, comme dans la fièvre typhoïde.

Le *naphtol camphré* s'obtient en traitant 1 partie de naphtol par 2 parties de camphre. C'est un liquide sirupeux possédant des propriétés antiseptiques remarquables, et dont l'action s'est montrée très avantageuse dans le furoncle, le coryza, l'angine diphthéritique, et surtout dans la tuberculose locale de la bouche, le lupus, etc. (Fernet). On l'applique en badigeonnages, au moyen d'un pinceau. L'application étant très douloureuse, on peut ajouter de la cocaïne à la solution, ou badigeonner préalablement la surface au moyen d'une solution à 2 p. 100 de cocaïne. Dans la tuberculose des ganglions lymphatiques, Reboul pratique des injections interstitielles de naphtol camphré, et les répète tous les deux jours, la guérison prenant de un à trois mois à se faire.

L'*hydronaphtol*, diphénol dérivé du *b*-naphtol, se distingue des naphtols par sa parfaite innocuité. Lamelles blanc argent, à saveur amère, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool. Antiseptique aussi énergique que le sublimé. Sert, comme tel, aux mêmes usages chirurgicaux, sous forme de solution : 40 parties pour 1.000 parties d'eau alcoolisée à $\frac{1}{2}$. Duckell le regarde comme un spécifique contre la teigne tondante, et l'applique sous forme d'emplâtre à 10 p. 100. Mitchell Clarke en recommande fortement l'emploi dans la fièvre typhoïde et les diarrhées. Dans la fièvre typhoïde, il le donne à dose de 2 à 3 grains toutes les 2 heures, en pilules, en capsules ou en suspension dans du lait. L'association de la diète lactée à l'hydronaphtol empêche celui-ci d'irriter l'estomac.

NICKEL.—Sans importance thérapeutique par lui-même, le nickel en a l'avantage par ses composés dont les principaux sont le *sulfate*, le *chlorure* et le *bromure*, surtout ce dernier.—Le chlorure et le sulfate de nickel ont été rangés parmi les substances fortement antiseptiques. Le bromure est sédatif du système nerveux à la façon des bromures alcalins, mais à doses plus petites. Les sels de nickel ne sont pas toniques, contrairement à ce qu'on a prétendu.—DaCosta a obtenu de bons résultats de l'emploi du sulfate de nickel, à dose de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 g.m.), quatre fois par jour, dans les diarrhées rebelles. Le chlorure a été efficace dans

certains cas de dyspepsie et de catarrhe chronique de l'estomac. Quant au bromure, il soulage la céphalalgie, surtout quand elle est de forme congestive, et calme les convulsions. DaCosta a constaté qu'il agit aussi bien que les autres bromures dans le traitement de l'épilepsie. Hare s'en est servi dans la mélancolie, l'épilepsie et l'hystérie. La dose en est de 5 à 8 ou 10 grains (0.32 à 0.64 grm.), en pilules ou en sirop. Il est soluble dans l'eau, et l'estomac le tolère généralement bien. Cependant quand il est indiqué de donner de fortes doses, il vaut mieux les fractionner et les administrer plus souvent afin d'éviter l'irritation gastrique.

NITRIQUE (ACIDE).—*Acidum nitricum*. Br.

Synonymes : Acide azotique, eau forte.

Liquide incolore, fumant à l'air, d'odeur désagréable et suffoquant de saveur acide et brûlante. Soluble dans l'eau.

Action physiologique.—L'acide nitrique concentré est un caustique puissant, mais moins pénétrant et moins énergique que l'acide sulfurique. Il agit en cédant son oxygène. Appliqué sur la peau, il la colore en jaune et forme une eschare jaunâtre, peu profonde, qui se détache en quatre ou cinq jours. Sur les muqueuses, il donne lieu à une eschare également superficielle mais blanchâtre, analogue à celle produite par le nitrate d'argent.

Ingéré, l'acide concentré est un poison corrosif des plus énergiques donnant lieu, au moment même de son ingestion, à une vive sensation de brûlure à la bouche, à l'arrière-gorge et tout le long de l'œsophage ainsi qu'au creux épigastrique, bientôt suivie de gastralgie atroce, de vomissements sanguinolents et bilieux, de coliques violentes avec sensibilité abdominale et constipation. En même temps, anxiété, agitation extrême. Puis survient une légère et rapide réaction fébrile bientôt suivie de symptômes de collapsus : petitesse et rapidité extrêmes du pouls, respiration suspirieuse, abaissement de la température, sueurs froides, tendance à la syncope et mort, parfois avec perforation de l'estomac qui se vide dans la cavité péritonéale, et péritonite sur-aiguë.

Dilué, l'acide nitrique cesse d'être caustique pour n'être plus qu'astringent, rafraîchissant et tonique à la façon de tous les acides minéraux.

Auxiliaires.—Les autres acides minéraux.

Antagonistes.—L'alcool, les alcalis, les oxydes, le sulfate de fer, l'acétate de plomb, tous les carbonates et les sulfures sont autant d'incompatibles chimiques.

Usages.—Comme caustique, on se sert très souvent de l'acide nitrique pour détruire les verrues et autres petites tumeurs périphériques, pour cautériser les aphtes buccaux, les plaies envenimées, les ulcères de mauvaise nature, les chanéres simples et phagédéniques, les végétations, les tumeurs vasculaires, les condylomes, la muqueuse rectale en prolapsus, les hémorroïdes, surtout quand elles sont petites, rouges et saignantes. Atthill cautérise à l'acide nitrique fumant la surface d'implantation des polypes utérins après l'extraction de ceux-ci, de même que la face interne du col et du corps de l'utérus dans les cas d'endométrite.

Comme astringent, l'acide nitrique dilué ($\frac{1}{2}$ p. 100) s'emploie en gargarismes et en collutoires dans les cas de pharyngite, de gingivite et de stomatite ulcéreuses, les aphtes, etc. Dans la gingivite ulcéreuse, un collutoire renfermant 15 gouttes d'acide nitrique par pour 4 onces d'eau nettoie rapidement les dents et fait disparaître en peu de jours le tartre dentaire, les ulcérations et le gonflement des gencives. Dans les cas de calculs phosphatiques, une injection d'acide nitrique dilué (1 goutte par once d'eau) peut avantageusement être faite dans la vessie, de même que dans tous les cas où l'urine est alcaline.

À l'intérieur, on prescrit l'acide nitrique dans tous les cas auxquels conviennent les acides minéraux. Ainsi on le donne, toujours dilué, à titre d'acidule et de tonique, dans les fièvres essentielles et les inflammations aiguës : fièvre typhoïde, variole, scarlatine, fièvre puerpérale, pneumonie, érysipèle, etc. Comme eupeptique, on l'utilise dans la dyspepsie acide, le défaut d'acidité du suc gastrique, etc., et, comme astringent, dans les diarrhées en général, la diarrhée colliquative, celle des phthisiques, la diarrhée d'été, la dysenterie, les sueurs nocturnes des phthisiques, la diathèse hémorrhagique, etc. Il rend des services dans l'ictère catarrhal et les désordres hépatiques avec défaut de sécrétion du foie. On a dit en retirer de bons effets dans la coqueluche, la bronchite chronique et l'enrouement des chanteurs, à dose de 6 à 8 gouttes dans un verre d'eau sucrée, deux fois par jour.

Administration et doses.—Quand on veut cautériser au moyen de l'acide nitrique, on applique celui-ci au moyen d'un morceau de bois, d'une baguette de verre, ou d'un pinceau d'amiante imbibé d'acide concentré et fumant. Les gargarismes, collutoires, etc., renferment d'ordinaire de 2 à 5 gouttes par once d'eau. À l'intérieur, on donne de 1 à 4 gouttes d'acide nitrique, diluées dans $\frac{1}{2}$ à 1 verre à vin d'eau. L'acide dilué officinal se prescrit à dose de 10 à 30 minimes (0.60 à 2.00 grm.), dans une infusion amère ou la teinture d'orange.

Toxicologie.—Le traitement de l'empoisonnement par l'acide nitrique est le même que celui employé dans l'empoisonnement par l'acide chlorhydrique : dilution du poison au moyen de l'eau et sa neutralisation par les alcalis : chaux, magnésie, bicarbonate de soude, ou par l'albumine : blanc d'œuf, lait. Puis traiter les désordres, souvent très graves, de l'estomac, par les moyens ordinaires.

NITRITES.

Au point de vue de leur action et de leurs usages, les nitrites se ressemblent intimement. Nous avons, pour cette raison, tenu à les grouper à part, et à les rapprocher ainsi de leur principal auxiliaire : la nitroglycérine.

NITRITE D'AMYLE.—*Amyl nitris*. Br.

Résulte de l'action de l'acide nitrique ou de l'acide nitreux sur

l'alcool amylique. Liquide jaunâtre, à odeur éthérée, à saveur chaude, très volatil. Insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme.

Action physiologique.—Action locale à peu près nulle. Irrite légèrement les muqueuses. Inhalé à dose de 2 à 5 gouttes, le nitrite d'amyle produit au bout de quelques secondes, de dix minutes au plus, les effets suivants : rougeur très marquée de la face, du cou, du thorax et de l'abdomen, vertiges, éblouissements, trouble des idées, incertitude de la démarche, sensation de plénitude dans la tête comme si un lien comprimait fortement les tempes, battements dans les carotides et les temporales, dilatation des capillaires et artérioles cutanées, augmentation de l'action du cœur qui bat plus fort et plus vite, accélération de la respiration, abaissement de la température et relâchement de tout le système musculaire de la vie animale. C'est comme une ivresse, mais passagère, car ces symptômes ne durent que quelques instants. A fortes doses, le nitrite d'amyle amène du côté du système musculaire, soit des convulsions, soit, le plus souvent, de la paralysie. La mort survient par arrêt des mouvements respiratoires et du cœur.

C'est sur la circulation que le nitrite d'amyle exerce l'action la plus remarquable. La rougeur produite à la périphérie, notamment à la face et au cou, résulte de la dilatation des capillaires, laquelle est due à la paralysie des vaso-moteurs. La dilatation des capillaires entraîne nécessairement l'abaissement de la tension artérielle. Celle-ci étant abaissée, le cœur bat plus vite tout en conservant son énergie. Le point de départ de tous ces phénomènes circulatoires est la paralysie du centre et des nerfs vaso-moteurs et de la fibre musculaire des petits vaisseaux. D'après quelques-uns, le nitrite d'amyle paralyserait aussi le pneumogastrique, d'où arrêt de la respiration sous l'influence de fortes doses, et son ralentissement par l'effet de doses moyennes.

Sur le cerveau, le nitrite d'amyle produit des phénomènes d'excitation comparables à ceux d'une légère ivresse. Des doses excessives entraînent la paralysie des centres.

Sur le sang, l'action du nitrite d'amyle peut se résumer à dire qu'il empêche l'oxydation de ce liquide et altère la constitution des globules, ce qui servirait, paraît-il, à expliquer, d'après quelques-uns, certains effets généraux des inhalations, notamment la dyspnée, l'élévation de la température, et même la paralysie et la dilatation des capillaires.

Il semble plus que probable que l'élévation de la température produite par des doses physiologiques est due à la congestion de la peau, son abaissement à doses toxiques résulterait de la paralysie du centre thermogène.

En résumé, le nitrite d'amyle est congestionnant, stimulant indirect du cœur, stimulant du système nerveux, paralysant des vaso-moteurs et de la fibre lisse. A doses élevées il est dépresso-moteur. Il s'élimine par les voies respiratoires.

Auxiliaires.—Le nitrite de sodium, la nitroglycérine.

Antagonistes.—Les toniques vaso-moteurs : digitale, ergotine, bromures alcalins, belladone ; les excito-moteurs, surtout la strychnine.

Usages.—Le nitrite d'amyle est indiqué dans trois classes principales d'accidents : 1° chaque fois qu'il y a syncope ou tendance syncopale avec anémie du centre cérébro spinal ; 2° quand il y a spasme des vaisseaux et qu'il faut combattre l'exagération de la tension artérielle ; 3° dans les maladies caractérisées par le spasme des muscles volontaires et involontaires.

Comme congestionnant du cerveau en général et des vaisseaux capillaires, on l'emploie avec succès dans l'empoisonnement par le chloroforme, que la syncope soit survenue ou sur le point de se produire, dans les maladies organiques du cœur avec tendance à la syncope, surtout dans les affections aortiques et principalement dans l'insuffisance, l'athérome de l'aorte, etc.

Comme paralysant vaso-moteur et relâchant de la fibre lisse, il rend de grands services et procure un soulagement parfois merveilleux dans l'angine de poitrine vraie, la migraine, la dysménorrhée névralgique, maladies si souvent liées au spasme des petits vaisseaux et à l'anémie locale qui en est la conséquence. Il sera donc surtout utile dans la migraine à forme congestive, alors que la pâleur de la face et des vaisseaux rétinien indique un état congestif de l'encéphale. Dans la migraine de forme congestive, le nitrite d'amyle fait mal et est positivement contre-indiqué. Quant à l'angine de poitrine, c'est peut-être, jusqu'à aujourd'hui, la maladie contre laquelle ce remède est le plus souvent employé ; il soulage la douleur, atroce parfois, met fin à l'anxiété précardiale, et cela en abaissant la tension artérielle et en congestionnant les vaisseaux capillaires du plexus cardiaque.

Ringer dit s'être bien trouvé du nitrite d'amyle chez les femmes arrivées à la ménopause et se plaignant de bouffées congestives à la face et à l'épigastre, accompagnées de dilatation des veines de la paume des mains, tremblement par tout le corps, prostration nerveuse, palpitations. Le médicament produit alors un sommeil réparateur.

C'est encore à titre de relâchant de la fibre lisse et de dépresseur que le nitrite d'amyle procure du soulagement dans l'asthme spasmodique, l'épilepsie, l'éclampsie, la laryngite striduleuse, la coqueluche, l'hystérie, la chorée. On est parvenu à prévenir une attaque d'épilepsie en faisant inhaler du nitrite d'amyle au début de l'aura, c'est-à-dire au moment où il y a spasme des capillaires du cerveau. D'après quelques auteurs, le nitrite d'amyle ferait mieux dans le *petit mal* que dans la grande convulsion épileptique, à laquelle conviendrait mieux le bromure de potassium. Ringer et Hugh Woods le recommandent dans l'état de mal épileptique. Dans l'hystérie, bien qu'il ait réussi entre les mains de Bourneville, le nitrite d'amyle est néanmoins déconseillé par

Dujardin-Beaumetz, attendu qu'il a parfois donné lieu à des attaques violentes. Si, enfin, il est efficace contre l'asthme spasmodique essentiel et l'asthme urémique, nous l'avons trouvé à peu près inutile dans les accès de dyspnée survenant chez les emphysémateux et les cardiaques.

Le nitrite d'amyle a réussi à vaincre la contraction utérine dans un cas d'enchatonnement du placenta, et il est recommandé dans le mal de mer.

Administration et doses.—On le donne en inhalations, à dose de 2 à 5 gouttes. Le nitrite d'amyle est ordinairement conservé dans des perles de verre ou de petites ampoules que l'on brise sur une compresse, et dont chacune contient de 3 à 5 gouttes. La voie gastrique et la voie hypodermique sont des voies infidèles pour l'administration du nitrite d'amyle. Par l'estomac on le donne sur du sucre ou en émulsion.

L'effet thérapeutique du nitrite d'amyle étant plus ou moins fugace, il faut souvent répéter la dose à d'assez courts intervalles. Les malades s'y habituent aussi très facilement, de là la nécessité d'en augmenter la dose, mais progressivement.

Bals et Broglio ont proposé de substituer au nitrite d'amyle ordinaire le *nitrite d'amyle tertiaire*, obtenu en traitant l'alcool amylique tertiaire par l'acide nitrique. Ce nouveau produit jouirait des mêmes propriétés physiologiques et thérapeutiques que le nitrite primaire, mais sans en présenter les inconvénients. Son action est plus accusée et plus durable, il ne produit pas cette sensation de chaleur et de tension à la face avec battement des temporales dont se plaignent les sujets qui inhalent le nitrite d'amyle ordinaire. Il peut être inhalé sans inconvénients ni danger, en quantité relativement grande (de 80 à 100 gouttes par jour), même par des individus dont le cœur est affaibli.

NITRITE DE SODIUM.—*Sodii nitris*. Br.

Sel cristallisé, blanc, soluble dans l'eau, déliquescent.

Action physiologique et usages.—Agit absolument de la même façon que le nitrite d'amyle et la nitro-glycérine, congestionnant les capillaires par paralysie des nerfs vaso-moteurs, stimulant ainsi indirectement le cœur et paralysant la fibre lisse. Les symptômes sont les mêmes : céphalalgie congestive, accélération du pouls, qui est plus plein, etc.

On s'en sert avec avantage dans les cas auxquels convient le nitrite d'amyle : angine de poitrine, empoisonnement par le chloroforme, anémie cérébrale et syncope consécutive, céphalalgie et migraine anémiques, vertige épileptique, dyspnée cardiaque et pulmonaire, quand il y a contraction des capillaires et élévation de la pression vasculaire, asthme spasmodique, etc.

Administration et doses.—On donne le nitrite de sodium à dose de 2 à 5 grains (0.13 à 0.32 grm.) en solution dans une eau aromatisée.

NITRO-GLYCÉRINE. — *Trinitrina*.

Synonymes :—Trinitrine, glonoïne.

Résulte de l'action de l'acide nitrique sur la glycérine. Liquide huileux, incolore, insoluble dans l'eau, plus soluble dans l'alcool et surtout dans l'éther, inflammable et explosible. La nitro-glycérine, dissoute dans l'alcool rectifié dans la proportion de 1 p. 100, constitue la solution de nitro-glycérine (*Liquor trinitrina*) officinale.

Action physiologique.—Ressemble beaucoup à celle du nitrite d'amyle, sauf que les effets sont moins rapides et plus durables. Sous l'influence de 1 à 6 gouttes de la solution alcoolique au 100e, on observe, au bout de quelques minutes, de la céphalalgie avec vertiges et congestion de la face, augmentation de la force et de la fréquence des battements du cœur et du pouls, battements artériels, congestion des vaisseaux périphériques, dilatation des capillaires et abaissement de la tension artérielle, transpiration. Des doses toxiques donnent lieu à de la paralysie de la sensibilité et du mouvement, à de la dyspnée avec cyanose et refroidissement, et mort par asphyxie. Le mode d'action est le même que celui du nitrite d'amyle.

Usages.—Comme ceux du nitrite d'amyle, les usages de la nitro-glycérine sont basés en grande partie sur son action vaso-dilatatrice et sur la propriété qu'elle a d'abaisser la tension artérielle. Ainsi on la prescrit dans la céphalalgie et la migraine avec anémie cérébrale. Dans cette dernière maladie, Hammond administre 1 goutte de la solution au 100e et répète au bout d'un quart d'heure, s'il est besoin. Dans les cas où la migraine est périodique, il vaut mieux donner une goutte trois fois par jour, deux ou trois jours avant l'attaque présumée, puis continuer à la même dose, trois ou quatre jours après.

On se trouve également bien de la nitro-glycérine dans le vertige anémique, les névralgies anémiques, tic douloureux, etc. Hammond l'a conseillée dans l'épilepsie, surtout dans le petit mal, alors qu'il y a anémie cérébrale et non congestion. Il donne 1 goutte de la solution au 100e trois fois par jour pendant un mois, puis il augmente chaque dose d'une goutte pendant le mois suivant, et ainsi de suite durant un an.

Comme le nitrite d'amyle, elle est efficace dans les maladies organiques du cœur d'origine aortique et caractérisées par la faiblesse et l'irrégularité des battements du cœur avec exagération de la tension artérielle et surtout anémie cérébrale et accès d'angine de poitrine vraie, dus à l'anémie du muscle cardiaque. Dans l'angine de poitrine, elle ne saurait remplacer tout à fait le nitrite d'amyle, qui agit bien plus promptement. Elle convient surtout aux intervalles des accès : 1 goutte de la solution au 100e, trois fois par jour, augmentant graduellement au besoin. Durant l'attaque on donnerait 1 goutte de la même solution tous les quarts d'heure, jusqu'à soulagement.

On a encore conseillé la nitro-glycérine dans l'asthme symptoma-

tique et idiopathique (1 goutte de la solution au 100^e toutes les cinq minutes), l'emphysème pulmonaire, la chorée, le tintement d'oreilles et, plus récemment, dans la maladie de Bright et en général dans les néphrites chroniques, surtout dans la néphrite interstitielle. Elle abaisse la tension artérielle et calme la dyspnée, sans cependant agir sur l'albunurie ni sur la sécrétion urinaire.

Administration et doses.—On donne la nitro-glycérine sous forme de solution alcoolique au 100^e, à dose de 1 à 6 ou 10 gouttes, dans quelques gouttes d'eau ou sur du sucre.

NITRO-MURIATIQUE (ACIDE). — *Acidum nitro-hydrochloricum*.

Synonymes : Acide nitro-hydrochlorique, eau régale.

Mélange d'acide nitrique et d'acide chlorhydrique. Liquide incolore ou jaunâtre, à saveur très acide, soluble dans l'eau.

Action physiologique et usages.—Concentrée, l'eau régale agit localement à la façon des acides qu'elle renferme. C'est un caustique énergique. Étendue d'eau, elle est, comme tous les autres acides minéraux dilués, tonique, astringente, eupeptique et rafraîchissante. Rutherford lui reconnaît en outre une action stimulante sur le foie.

L'eau régale n'est presque jamais employée comme caustique. La plupart du temps on la prescrit, diluée, à titre d'eupeptique dans la dyspepsie atonique (*après* les repas), la dyspepsie acide (*avant* les repas), et dans l'indigestion caractérisée par des éructations gazeuses fétides, un teint plombé, plus ou moins de dépression morale et de l'oxalurie (Bartholow). Plus souvent encore on la donne, surtout dans les climats chauds, dans les maladies chroniques du foie, la dysenterie et l'ascite d'origine hépatique. Elle est également utile dans la duodénite avec ictère catarrhal et l'ictère d'origine paludéenne. Dans ces cas de maladies du foie, l'acide nitro-muriatique se prescrit non seulement à l'intérieur, mais aussi extérieurement, sous forme de bain local, d'affusion ou de fomentation. Trois onces d'acide par gallon d'eau suffisent ordinairement pour ces applications locales. Les bains acidi-lés à l'eau régale (1 once par gallon d'eau) sont recommandés par Bartholow chez les enfants cachectiques, à peau sèche et ridée, et dont l'appétit est capricieux ou dépravé et les selles blanchâtres.

Administration et doses.—L'acide nitro-muriatique dilué officinal, se donne à dose de 5 à 20 minimes, dans 1½ once d'eau (0.30 à 1.25 grm.) pure ou aromatisée.

NOIX VOMIQUE.—*Nux vomica*. Br.

Semences du vomiquier. Rondes, aplaties, grisâtres, inodores, à saveur très amère. Renferment trois alcaloïdes : la *strychnine*, la *brucine* et l'*igasurine*, et un acide : l'*acide igasurique*. La strychnine, qui est l'alcaloïde le plus important, y est renfermée dans la proportion de

1 à $\frac{1}{2}$ p. 100. Elle est officinale et se présente sous forme de cristaux incolores et inodores, à saveur excessivement amère, très peu solubles dans l'eau et l'éther, plus solubles dans l'alcool, beaucoup dans le chloroforme. Se combine aux acides pour former des sels dont le plus employé est le sulfate, lequel se présente sous forme de cristaux incolores et inodores, à saveur très amère, solubles dans 48 parties d'eau.

Action physiologique.—A petites doses, la noix vomique est un tonique amer simple, stimulant l'appétit, favorisant la digestion et activant le mouvement péristaltique du tube digestif. Absorbée, elle agit par ses alcaloïdes, notamment par la strychnine, et détermine en conséquence, suivant la dose qui en est donnée, tous les symptômes produits par cet alcaloïde et que nous allons étudier.

A doses faibles : $\frac{1}{32}$ à $\frac{1}{16}$ gr. renouvelées deux ou trois fois par jour la strychnine stimule l'appétit, améliore la digestion et fait contracter plus énergiquement la fibre musculaire lisse de l'estomac et de l'intestin. Absorbée à ces doses, rien de particulier ne se produit du côté des grandes fonctions, sauf une action tonique générale insensible. A doses moyennes : $\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{8}$ gr., il y a exaltation de la sensibilité générale et spéciale, et augmentation du pouvoir excito-moteur de la moelle épinière. De plus, exaltation du tact, qui rend sensible le moindre souffle, fourmillements, hyperesthésie de la rétine, de l'ouïe et de l'odorat ; ensuite anxiété, dysphagie, tressaillements d'abord limités aux extenseurs, puis s'étendant à un grand nombre de muscles, et se manifestant au plus léger contact, érections opiniâtres, anxiété. Si la dose est suffisante, à ces raideurs et spasmes provoqués succèdent de véritables contractures spontanées dites tétaniques : trismus, opisthotonos, respiration difficile, parfois interrompue par suite de la contraction des muscles du thorax. Ce qui n'était qu'un simple accroissement du pouvoir réflexe devient à ces doses une véritable convulsion ou contracture. Les accès se répètent plus ou moins souvent dans le cours de quelques heures et finissent par disparaître si la dose n'est pas mortelle, la connaissance restant intacte tout le temps. Avec des doses toxiques, c'est-à-dire plus de $\frac{1}{8}$ gr., les mêmes troubles se produisent, mais plus prompts et plus intenses. Quelques minutes après l'ingestion survient de l'anxiété, de la salivation, puis, brusquement, éclate un accès tétanique parfois accompagné d'un grand cri ; il y a du trismus, les muscles des membres et du tronc sont rigides, le corps est incurvé avec concavité postérieure, les pupilles sont dilatées, les yeux saillants, la face violacée, la respiration suspendue, la température élevée ainsi que la pression sanguine, le pouls rapide et faible. L'accès, qui ne dure que de une à trois minutes au plus, se répète par paroxysmes survenant après des intervalles de trois minutes à une demi-heure. Après quelques accès, le sujet meurt par asphyxie, soit pendant un paroxysme, soit après une période de collapsus, par épuisement.

La strychnine porte son action principale sur la moelle épinière et les ganglions réflexes médullaires, et par là, indirectement, sur les nerfs moteurs. Elle augmente les fonctions excito-motrices de la moelle et exalte l'impressionnabilité des nerfs sensitifs et de quelques sens spéciaux : ouïe, vue, odorat. Par l'exaltation de l'excito-motricité de la moelle, elle est aphrodisiaque, augmentant l'énergie et la durée des érections. Ses effets se font également sentir sur le sympathique, d'où la contraction des capillaires et l'élévation de la tension vasculaire, et surtout l'augmentation de la force des contractions du cœur. Ces derniers effets, qui se font sentir quand le médicament est donné à doses moyennes, ont fait ranger la strychnine parmi nos meilleurs toniques cardiaques.

La strychnine s'élimine en nature par l'urine dont elle stimule la sécrétion par suite de l'élévation de la pression vasculaire.

L'action de la brucine est semblable à celle de la strychnine, mais elle est dix fois moins intense et beaucoup moins généralisée. L'igasurine est, par son intensité d'action, intermédiaire entre la strychnine et la brucine.

Auxiliaires.—L'électricité et les agents convulsivants : thébaïne, picrotoxine, etc.

Antagonistes.—Chimiquement, ce sont le tannin et les astringents tanniques. Les antagonistes dynamiques sont tous les sédatifs de la moelle épinière et les dépresso-moteurs : ciguë, fève de Calabar, jusquiame, belladone, tabac, opium, chloral, café lavre indien, bromures alcalins, chloroforme, paraléhyde. Le chloral est peut-être, de tous, l'antagoniste le plus efficace.

Usages.—La noix vomique se prescrit très avantageusement, comme amer, sous forme de teinture, dans la dyspepsie atonique, l'indigestion et la perte d'appétit. A dose de 1 goutte prise toutes les deux ou trois heures, elle a été conseillée contre les vomissements de la grossesse, surtout dans ces cas où il y a plus de nausée que de vomissement. Elle est très utile également dans le catarrhe gastrique chronique, surtout chez les alcooliques, les vomissements du matin chez les ivrognes, l'indigestion intestinale, la flatulence, la diarrhée atonique, la dilatation de l'estomac, la diarrhée d'été et la diarrhée colliquative, et surtout dans la constipation de nature atonique. Dans ce dernier cas on peut la combiner aux purgatifs, à la belladone, à la fève de Calabar. Bartholow l'estime très efficace dans l'anorexie, la lenteur de digestion et le tremblement nerveux qui accompagnent la suppression subite des stimulants alcooliques. Il la combine alors à la teinture de capsicum. Cette combinaison est, d'après lui, des plus avantageuses dans les cas où il est indiqué de faire disparaître le désir immodéré des alcools et de soutenir le système nerveux.

A titre de stimulant du système nerveux vaso-moteur, la noix vomique et la strychnine sont tout indiquées dans les hémorrhagies, surtout

l'hémorrhagie utérine et la diathèse hémorrhagique. Une goutte de teinture de noix vomique, répétée toutes les demi-heures, a parfois pour effet de mettre fin à des ménorrhégies rebelles à tout autre médicament.

Dans l'impuissance fonctionnelle de nature atonique, la strychnine est d'usage courant, de même que dans l'incontinence nocturne d'urine par paralysie du sphincter vésical, la rétention d'urine par paralysie du corps de la vessie et la spermatorrhée des anémiques. Dans ces différents cas on prescrit d'ordinaire la noix vomique, sous forme de teinture ou d'extrait, combinée à l'ergot, à la belladone ou à la cantharide.

Chez certains sujets qui se plaignent de ne pouvoir dormir par excès de fatigue, de petites doses de noix vomique suffisent parfois à relever le ton du système nerveux de façon à ramener le sommeil. Aulde prescrit alors de mêler 5 gouttes d'extrait fluide de noix vomique dans un verre d'eau, et fait prendre une cuillerée à thé de cette potion, toutes les cinq minutes pendant une heure. Dans la fièvre typhoïde avec adynamie extrême, il donne la même dose de cette solution, toutes les heures ou toutes les deux heures.

Les maladies contre lesquelles la strychnine est le plus souvent employée sont à coup sûr les paralysies, surtout les paralysies périphériques et les paralysies centrales indépendantes de lésions organiques, la paralysie saturnine, rhumatismale, diphthéritique, la paralysie faciale *a frigore*, la paraplégie d'ordre réflexe.

Echeverria a insisté sur la plus grande intensité d'action et d'effets produite par la strychnine quand elle est injectée hypodermiquement. Aussi recommande-t-il ce mode d'administration de préférence à l'ingestion par l'estomac, dans tous les cas où la strychnine doit se montrer plus particulièrement favorable, notamment dans la paralysie diphthéritique et saturnine, la paralysie infantile, les paraplégies d'ordre réflexe, la paralysie faciale, celle des sphincters anal et vésical, etc.

On peut encore en retirer certains avantages dans les paralysies d'origine centrale : hémiplegie et paraplégie ; mais comme il y a alors, du côté du cerveau ou de la moelle, une lésion permanente, les résultats sont loin d'être satisfaisants. Elle est encore à peu près inutile quand la paralysie s'accompagne de dégénérescence ou d'atrophie des muscles paralysés, ou quand les muscles sont contracturés, plus efficace au contraire quand il y a relâchement musculaire. On ne la donne, dans tous les cas, que quand la paralysie s'est éloignée de son début, et que tout symptôme d'irritation ou d'inflammation a disparu du côté des centres.

Dans les paralysies des muscles de l'œil sans lésions de structure, la strychnine rend aussi de grands services. Injectée hypodermiquement, elle a donné des succès dans l'amaurose fonctionnelle, l'amaurose et l'amblyopie par abus du tabac et de l'alcool, l'amaurose saturnine, l'amblyopie des anémiques, la rétinite pigmentaire.

La strychnine donne aussi parfois des résultats importants dans cer-

taines formes de spasmes et dans quelques maladies convulsives. Trousseau l'a employée dans la chorée et Bartholow la croit utile dans l'épilepsie idiopathique ou essentielle, chez les sujets pâles, anémiques dans les cas d'accès nocturnes, la pâleur et l'anémie de la rétine constituant une indication nouvelle à son emploi. Homolle a retiré de bons effets de la strychnine dans l'asthme avec ou sans emphysème pulmonaire.

On a beaucoup, dans ces derniers temps, préconisé la strychnine pour combattre les accidents multiples de l'alcoolisme, aigu ou chronique. Pour Jarochewsky, elle agit également sur la dipsomanie. Le traitement doit être systématique et prolongé parfois assez longtemps, les bons effets du médicament se faisant remarquer par la cessation du tremblement, du délire et le dégoût de l'alcool. On a donné la strychnine en injection hypodermique, à dose de $\frac{1}{88}$ à $\frac{1}{13}$ gr. Les succès constatés par quelques auteurs seraient dus au fait que les doses avaient été insuffisantes.

Sur les affections du cœur enfin, la strychnine exercerait une influence des plus salutaires. Nous avons déjà constaté qu'elle augmente la force des contractions cardiaques tout en élevant la tension artérielle. Or la clinique démontre que, administrée aux cardiaques, elle régularise le pouls, en augmente la force, prévient la paralysie du cœur, rend la respiration plus libre en faisant cesser la dyspnée, fait rapidement disparaître les œdèmes, augmente la diurèse, relève l'appétit, régularise le mouvement intestinal. On peut commencer par la dose de $\frac{1}{4}$ gr. et l'élever petit à petit jusqu'à $\frac{1}{2}$ gr. répété trois ou quatre fois par jour sans que se manifestent des troubles subjectifs ni objectifs. Son effet se montre très peu de temps (10 minutes) après l'injection et persiste pendant plusieurs heures. Enfin, même administrée pendant longtemps elle n'est jamais, dans ces cas, suivie d'effets cumulatifs (Zaniboni).

Cette action tonique cardiaque de la strychnine trouve aussi son application dans tous les cas où le cœur manque de force, la circulation menaçant de s'arrêter, ralentie par un manque d'énergie des contractions cardiaques, comme cela se montre à la suite des hémorragies profuses dans la septicémie, l'état typhoïde, la pneumonie, le collapse, l'extrême débilité, la convalescence de la diphtérie, etc. En injection hypodermique, à dose de $\frac{1}{88}$ gr. répété au besoin, la strychnine peut amener alors une véritable résurrection (Bradfute).

Administration et doses.—On donne ordinairement la noix vomique sous forme d'extrait (Br.) à dose de $\frac{1}{2}$ gr. à 1 grain (0.016 à 0.07 grm.) en pilules, ou de teinture (Br.), à celle de 1 à 20 gouttes. C'est à ces deux préparations que l'on a recours dans les désordres gastro-intestinaux justiciables de la strychnine : anorexie, vomissements, diarrhée, constipation atonique. L'extrait fluide (E.-U.) se donne aussi très souvent à dose de 1 à 5 gouttes. Quand au contraire on veut obtenir les effets toniques et excitants sur la moelle et le sympathique, on donne la

préférence à la strychnine, ou mieux à ses sulfate et muriate, tous trois à dose de $\frac{3}{10}$ à $\frac{1}{10}$ gr. ($\frac{1}{2}$ à 5 milligr.) d'après la pharmacopée britannique. Très souvent, néanmoins, on donne des doses inférieures ou supérieures à celles-là. La strychnine et ses sels se prennent en potion, en pilules ou en injection hypodermique. La seule solution officinale de strychnine est la solution de muriate, qui renferme 1 grain dans 108 minimes, et qui se donne à dose de 4 à 10 minimes (0,25 à 0,60 grm.). L'injection hypodermique présente, comme nous l'avons dit plus haut, des avantages sérieux sur l'ingestion du médicament, aussi est-elle préférée par nombre de praticiens. Dans les cas de paralysie, on conseille d'injecter la strychnine dans la masse des muscles paralysés.

Toxicologie.—Le traitement de l'empoisonnement par la strychnine consiste à faire rejeter le poison le plus tôt possible au moyen de la pompe gastrique, si toutefois il n'y a pas encore eu de mouvements convulsifs. Si le trismus s'est déjà manifesté, ce moyen devient inutile ou nuisible, attendu que la simple tentative d'introduire l'instrument peut déterminer une convulsion. On a alors recours à l'apomorphine, au sulfate de zinc, à la moutarde, au tartre stibié. En même temps on peut faire ingérer du charbon animal ou de l'acide tannique, puis faire rejeter le tout. Cela fait, traiter les symptômes qui persistent : 2 drachmes de bromure de potassium associés à 10 grains de chloral hydraté, à prendre toutes les quinze ou vingt minutes s'il est nécessaire. Inhalations de nitrite d'amyle, de chloroforme ou d'éther. Injection hypodermique de curare, Fève de Calabar, conium, belladone, morphine, etc.

O

OLÉIQUE (ACIDE).—*Acidum oleicum*. Br.

Acide gras liquide provenant de la saponification de l'oléine. Liquide jaune paille, inodore et insipide. Rancit à l'air, mais moins vite que les autres corps gras. Soluble dans l'alcool, le chloroforme, l'éther, les huiles fixes ; insoluble dans l'eau. Se combine avec les oxydes métalliques et les alcaloïdes pour former des sels : les oléates.

Action physiologique et usages.—L'acide oléique est un émollient gras : appliqué sur la peau, il la mouille comme ferait l'eau. En couches minces, il s'absorbe très rapidement. On s'en sert en pharmacie pour la préparation des oléates. Les oléates ont été préconisés par Marshall, Shoemaker, Wolff et Squibb comme succédanés des pommades ordinaires. Ils auraient sur celles-ci l'avantage précieux d'assurer une action plus complète des médicaments sur la peau et d'en faciliter beaucoup plus la pénétration dans l'épaisseur du derme et l'absorption consécutive. La substance active étant dissoute dans le véhicule et faisant corps avec celui-ci, doit nécessairement s'absorber avec lui. On les utilise surtout dans le traitement des maladies de la peau. Leurs proprié-

tés dépendent de la nature de la substance à laquelle l'acide est combiné. Ils semblent être plus irritants que les pommades.

Les oléates officinaux sont ceux de mercure et de zinc. Les oléates non officinaux les plus importants sont ceux de bismuth, de cuivre, de plomb, d'argent, d'aconitine, d'atropine, de cocaïne, de morphine, de quinine et de vératrine. Outre que ces oléates peuvent remplacer les pommades à base de ces divers oxydes et alcaloïdes, on peut s'en servir pour préparer aussi des pommades. Ainsi se prépare l'onguent officinal d'oléate de zinc.

OLIVE (HUILE D'). *Olive oleum*. Br.

Huile exprimée des fruits mûrs de l'*Olea Europæa*. Elle est de couleur jaune pâle ou jaune verdâtre, à odeur peu prononcée, à saveur douce, oléagineuse. Insoluble dans l'eau, soluble dans l'éther et en partie dans l'alcool rectifié. Composée d'*oléine* et de *palmitine*. Souvent falsifiée.

Action physiologique et usages.—Localement, l'huile d'olive est émolliente et adoucissante à la manière de tous les corps gras et des huiles fixes. Donnée à l'intérieur, elle est laxative à dose de 1 à 4 drachmes. En outre elle stimule la sécrétion de la bile, laquelle devient non seulement plus abondante mais aussi plus fluide.

On prescrit l'huile d'olive comme laxatif chez les enfants en bas âge et chez les sujets dont les intestins sont irritables. Toulout et Kennedy l'ont conseillée, à hautes doses, dans le traitement des calculs biliaires. A la suite de l'action de l'huile d'olive dans ces cas, on retrouve dans les selles une quantité, parfois considérable, de grumeaux verdâtres qui représentent, suivant les uns les calculs ramollis ou transformés, suivant les autres de l'acide oléique, palmitique, margarique et un peu de savon de chaux. Kichkine est d'avis que ces pseudo-calculs se produisent dans les intestins grâce à l'huile d'olive, et que c'est une erreur d'attribuer à l'huile une efficacité quelconque contre les calculs biliaires. Mais si l'huile d'olive n'a pas pour effet de dissoudre ou de ramollir les calculs, et si, d'un autre côté, elle n'a aucun effet sur la diathèse calculieuse elle-même, son mode d'action s'explique parfaitement d'une autre façon qui est la suivante : "l'huile, en déterminant la sécrétion d'une bile plus fluide et plus abondante, peut prévenir la formation des calculs ou les entraîner avant qu'une colique hépatique soit survenue ; lorsque celle-ci s'est déclarée, l'huile peut l'arrêter par une action réflexe qui fait cesser le spasme des conduits biliaires ainsi que les douleurs occasionnées par ce spasme ; et plus tard l'action cholagogue de l'huile peut favoriser la descente du calcul dans l'intestin, en l'entraînant avec elle" (Willemin).

Localement, l'huile d'olive est utile, en onctions, après la desquamation des fièvres éruptives. On s'en sert fréquemment, pure ou associée à l'eau de chaux, dans le traitement des brûlures. En pharmacie, elle est d'un emploi journalier dans la préparation des liniments, des pommades et des emplâtres.

Administration et doses.—Comme laxatif l'huile d'olive se donne à dose de 1 à 4 cuillerées à thé, ordinairement pure. Dans la colique hépatique, Touatré l'emploie pure, à dose de deux grands verres (400 grammes environ) pris en 2 fois, à un quart d'heure ou une demi-heure d'intervalle. Willenin en donne un grand verre, le malade ayant pris avant et après une gorgée de cognac ou de liqueur forte. Quand une crise paraît imminente, l'usage de l'huile, à doses fractionnées mais répétées pendant plusieurs jours, arrivera souvent à la prévenir.

OPIUM.—*Opium*. Br.

Suc épais, fourni par les capsules du pavot blanc. Il en est plusieurs variétés commerciales. L'opium officinal est celui de l'Asie Mineure et doit fournir au moins 10 p. 100 de morphine. Se présente sous forme de morceaux irréguliers, d'un brun noirâtre, d'odeur forte, particulière, de saveur amère. Renferme de la résine, des gommes, et environ 17 alcaloïdes dont les principaux sont, par ordre d'importance : *morphine*, *codéine*, *narcotine*, *narcéine*, *thébaïne*, *papavérine*, *apomorphine*, tous combinés à l'*acide méconique*.

La morphine est cristallisée, incolore, amère, peu soluble dans l'eau, plus soluble dans l'alcool. Se combine aux acides pour former des sels dont les trois principaux sont le sulfate, le muriate et l'acétate, tous plus solubles que l'alcaloïde. La codéine est également cristallisée, peu soluble dans l'eau froide, plus dans l'eau chaude, très soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme.

Action physiologique.—Appliqué sur la peau dénudée ou sur une muqueuse excoriée, l'opium détermine de l'irritation locale, chaleur, rougeur inflammatoire, suivies de diminution de la sensibilité et analgésie, laquelle reste cependant localisée au point d'application.

Ingéré à dose de $\frac{1}{3}$ gr. à 1 grain, l'opium produit d'abord des phénomènes de stimulation suivis de calme et de sédation : excitation circulatoire, animation du visage, éclat du regard, sensation de bien-être, alerté d'esprit, accroissement de la force musculaire, fréquence et plénitude du pouls, accélération de la respiration, élévation de la tension artérielle, congestion de la face, légère contraction pupillaire, injection plus ou moins prononcée des conjonctives, tous symptômes d'excitation auxquels succèdent les suivants : ralentissement du pouls et de la respiration, abaissement de la tension vasculaire, diminution des forces, répugnance pour le mouvement, moindre impressionnabilité des sons, confusion dans les idées, analgésie plus ou moins prononcée, somnolence, tendance marquée au sommeil, lequel est le plus souvent accompagné de rêves et ressemble plus à de la torpeur qu'à un sommeil naturel. Le sujet s'éveille en se plaignant de céphalalgie, de vertige, d'hébététe, souvent de nausée. A ces doses, le système digestif et les sécrétions subissent d'une manière remarquable l'influence de l'opium. Il y a sèche-

resse de la bouche, de la gorge et en général de toutes les muqueuses, le sens du goût est émoussé, comme l'est aussi la sensibilité douloureuse; il y a anorexie, nausée et parfois des vomissements, diminution des sécrétions de l'estomac et de l'intestin, torpeur de la couche musculaire, diminution de la sensibilité de l'intestin et du mouvement péristaltique, constipation, arrêt du travail digestif. Du côté de la peau, il y a diminution de la sécrétion sudorale et sécheresse de la surface durant la période de stimulation, augmentation de la sécrétion à la phase de sédation, surtout durant le sommeil. Enfin diminution de la sécrétion de l'urine.

Sous l'influence de 1 à 4 grains d'opium, dose encore médicinale, les mêmes phénomènes que ci-dessus se manifestent, mais exagérés. La période d'excitation circulatoire est plus intense, mais plus courte. Le pouls, après avoir été fort et rapide, retombe un peu au-dessous de la normale de même que la respiration, qui est plus profonde et suspicieuse. La sécheresse de la bouche et de la gorge est plus prononcée, la déglutition est moins facile, la voix rauque. Il y a souvent de la nausée, parfois des vomissements, ou tout au moins une sensation de poids et d'oppression à l'épigastre. L'analgésie est beaucoup plus marquée. La confusion des idées, le vertige, la somnolence durent peu de temps, bientôt remplacés qu'ils sont par un sommeil profond, ou plutôt par une torpeur pendant laquelle la pupille est contractée, le pouls et la respiration ralentis, la peau couverte de sueurs. La sécrétion urinaire est notablement diminuée, la vessie à demi paralysée ayant peine à se vider. Le sommeil dure plus ou moins longtemps, et le sujet se réveille plus courbaturé, se plaignant de céphalée, de nausée, de vertiges, souvent avec une sensation intense de prurit généralisé.

A doses toxiques : 5 grains ou plus, l'opium produit presque d'emblée les symptômes de narcotisme qui caractérisent ce genre d'empoisonnement : période d'excitation nerveuse et circulatoire fort courte, rapidement suivie de dépression, lassitude, sensation de poids dans les membres, incapacité à se mouvoir, somnolence, affaiblissement, insensibilité, contraction des pupilles. Puis le malade, que l'on pouvait encore stimuler, mais avec difficulté, ne perçoit plus la moindre impression : les réflexes disparaissent, les pupilles, très contractées, cessent de réagir sous l'influence de la lumière, les muscles se relâchent, la peau est froide au toucher, la face et les lèvres sont pâles ou livides, la respiration se ralentit de plus en plus et devient irrégulière et stertoreuse, le pouls se ralentit aussi lui graduellement, il est faible et compressible, la pupille se dilate enfin, et le sujet meurt dans le coma.

Comme on a pu le voir, il y a, dans l'action de l'opium, deux phases distinctes : 1° Fièvre artificielle provoquée par l'action stimulante de l'opium, accélération des mouvements du cœur, amplitude plus grande du pouls, accélération de la respiration, élévation de la température,

diminution des sécrétions en général. Le sang circulant plus vite et plus activement, les fonctions cérébrales se font mieux, l'esprit est plus dispos. A cette phase, les capillaires sont plus ou moins gorgés de sang et le pouls est plus fort, tant par augmentation de l'impulsion cardiaque que par défaut de résistance de l'artère, ce qui justifie l'idée de ceux qui rangent l'opium parmi les toniques du cœur. Déjà, à cette période, la sensibilité douloureuse commence à s'engourdir. 2^o Période de calme et de sédation avec ralentissement du pouls et de la respiration. Ici les vaisseaux sont gorgés de sang, les capillaires sont dilatés, le cœur bat plus faiblement ; la congestion, d'active qu'elle était, est donc devenue passive. C'est que, à cette phase, la paralysie succède à la stimulation. Cette paralysie envahit d'abord les nerfs sensitifs en produisant l'analgésie, puis les vaso-moteurs, ce qui a pour effet d'abaisser la pression sanguine. L'action sédative se fait enfin sentir sur le cœur et la respiration, qui sont non seulement ralentis, mais, de plus, affaiblis, des doses trop fortes amenant une paralysie complète des ganglions auto-moteurs et du pneumogastrique, et la mort.

Les symptômes du côté des voies digestives : anorexie, nausée, torpeur musculaire, constipation, etc., s'expliquent par le mouvement fébrile décrit plus haut et par ce qu'on pourrait appeler une demi-paralysie du système musculaire organique. La sensibilité de l'intestin est diminuée ou abolie comme l'est, du reste, la sensibilité générale. Comme dans toute fièvre, la quantité d'urine sécrétée doit être moindre ; la proportion d'urée reste la même ou est augmentée tandis que la proportion d'eau est diminuée. La torpeur du système musculaire organique et la diminution de la sensibilité vésicale rendent bien compte du fait que la vessie expulse difficilement l'urine. Une autre raison de la diminution de la sécrétion urinaire est le fait de la transpiration cutanée abondante, laquelle est produite à son tour par l'abaissement de la pression sanguine et aussi, dans une certaine mesure, par l'élimination de quelques principes constituants de l'opium à travers les glandes sudoripares qu'ils irritent au passage. Cette irritation des glandes sudoripares explique enfin la sensation de prurit éprouvée par beaucoup de sujets. Quelques-uns ont même de la roséole, de l'urticaire. Quant aux phénomènes hypnotiques, les opinions diffèrent. On dit assez généralement que l'opium fait dormir. Ce n'est pas l'avis de M. Dujardin-Beaumetz, qui affirme, contrairement à l'opinion admise, que l'opium fait rarement dormir, attendu qu'on ne peut considérer comme un sommeil véritable l'état de torpeur et de béatitude qu'il détermine. Il est certain toutefois que les conditions physiologiques dans lesquelles se produit le sommeil par l'opium s'éloignent de celles qui accompagnent le sommeil normal ; le cerveau, par exemple, étant congestionné par l'opium tandis qu'il est anémié dans le sommeil naturel. Quoi qu'il en soit et de quelque nom qu'on l'appelle, la torpeur produite par l'opium résulte d'une altération directe des cellules cérébrales avec lesquelles le médicament vient en contact.

La diminution de toutes les sécrétions, sauf celle de la sueur, peut enfin s'expliquer par la fièvre artificielle produite par l'opium et la paralysie vaso-motrice.

Les principes actifs de l'opium s'éliminent par les reins, par les glandes sudoripares, les poumons, les mamelles, etc. On les retrouve, plus ou moins altérés, dans la plupart des sécrétions.

Tout ce que nous venons de dire au sujet de l'action physiologique de l'opium peut également se dire de la *morphine*, à laquelle l'opium doit en grande partie ses propriétés. Il est cependant quelques différences dont il importe de tenir compte. Ainsi la morphine, on le conçoit, agit beaucoup plus promptement, plus énergiquement et à doses plus petites, un sixième de grain de morphine représentant à peu près un grain d'opium. Elle produit plus souvent des troubles gastriques, nausées et vomissements, que l'opium. Elle congestionne moins. Si elle paralyse davantage la vessie, elle constipe peut-être moins. Elle donne lieu à moins de stimulation périphérique et à moins de sueurs, mais, suivant Bartholow, elle occasionne plus de prurit. Enfin, tout en étant moins stimulante, elle est, par contre, plus analgésique et plus hypnotique que ne l'est l'opium. Le mode d'administration de la morphine en fait nécessairement varier les effets, surtout au point de vue de la rapidité et de l'intensité, les premiers effets : vertiges, prurit, analgésie, engourdissement, se faisant sentir au bout de quelques minutes quand le médicament est donné en injection sous-cutanée. La dose toxique est moins élevée, et Taylor considère que la dose de 1 grain doit être considérée comme mortelle chez un sujet non habitué.

La *codéine* agit à la façon de la morphine, mais plus faiblement. 4 grains de codéine correspondant à 1 grain de morphine. Elle est anodine et hypnotique, ce dernier effet se produisant sans laisser après lui les symptômes désagréables qui accompagnent l'action de la morphine.

La *narcotine* ne produit le sommeil que quand on la donne à hautes doses, et elle est alors convulsivante.

La *narcéine* produit le sommeil sans excitation préalable, avec moins de vomissements et de céphalalgie qu'avec la morphine dont elle a, du reste, les autres effets, à plus fortes doses.

La *papavérine* et la *thébaïne* sont toutes deux convulsivantes.

Ce qui frappe le plus dans l'action des opiacés donnés à doses physiologiques, c'est la propriété qu'ils ont d'engourdir et de paralyser la sensibilité. Ils sont avant tout analgésiques, l'action hypnotique n'étant que fort secondaire. Vient ensuite leur action sédatrice sur la circulation, le système nerveux moteur et les vaso-moteurs, amenant d'un côté le ralentissement du pouls, la torpeur de l'intestin et de la vessie, de l'autre la congestion passive de tout le système capillaire et en particulier du cerveau, puis leurs propriétés acriniques, l'opium diminuant d'une

façon générale toutes les sécrétions, sauf celle de la sueur, ce qui en fait un anurétique et un sudorifique. A doses élevées, l'opium est enfin un dépresso-moteur.

L'opium n'agit pas de la même manière chez tous les sujets. Il est des personnes qui en supportent très mal les moindres doses. Les femmes, les sujets nerveux et les jeunes enfants se montrent très sensibles à son action. Des doses minimes peuvent, chez les enfants, déterminer des accidents mortels. Les tempéraments faibles, nerveux, sont plutôt excités que calmés. La susceptibilité individuelle est très variable, certains sujets ne pouvant absolument pas prendre les moindres doses d'opium ou de morphine sans éprouver tous les effets désagréables du médicament, entre autres la céphalalgie, la nausée et les vomissements. D'un autre côté, l'organisme supporte d'autant mieux les opiacés, et en particulier la morphine, qu'il est plus dévié dans un sens contraire à l'action de cette substance. Ainsi, dans les douleurs très violentes, dans un délire intense, on peut, de prime abord, donner de fortes doses sans avoir rien à redouter (Berlioz).

Enfin, l'opium est un médicament pour lequel l'accoutumance s'établit très rapidement, ce qui fait que, pour obtenir un même effet, les doses doivent être élevées progressivement, parfois dans de grandes proportions. Quand l'organisme s'est ainsi habitué à l'opium ou à la morphine, il est dans un état d'empoisonnement chronique auquel on a donné les nom de *morphinisme opiophagie*, *morphinomanie*. On peut plus justement appeler *opiophages* ou mangeurs d'opium ceux qui se livrent à l'usage de l'opium dans le but de se procurer une espèce d'ivresse au cours de laquelle ils éprouvent les plus délicieuses sensations, un bien-être indéfinissable, et appeler *morphinomanes* les sujets qui, ayant fait usage d'opium ou de morphine dans un but thérapeutique pendant un certain temps, en sont venus à y prendre goût et ont puisé dans leur traitement même les éléments et les germes d'une habitude qu'ils ne peuvent plus secouer. Dans les deux cas les symptômes sont à peu près les mêmes : constipation, anorexie, lenteur du travail digestif, rudesse et sécheresse de la peau, qui prend une teinte jaune ou bronzée caractéristique, yeux éteints et stupides, bouffées de chaleur alternant avec des frissons, torpeur intellectuelle et hébétude, perte des forces, amaigrissement, traits pincés et hagards, insomnie ou sommeil peu réparateur, trouble par des rêves pénibles, tendance aux suppurations à la suite de traumatismes, d'injections sous-cutanées, etc., état mental déplorable, émotions diverses et contraires, doutes et incertitudes, manque absolu d'énergie, le sujet ayant néanmoins conscience de son état d'abjection et souffrant de ne pouvoir s'y soustraire. Si l'habitude se prolonge, le malade finit par mourir dans la démence et l'imbécillité.

Auxiliaires.—Comme analgésiques, l'opium et ses alcaloïdes ont des auxiliaires dans l'antipyrine, la cocaïne, le chanvre indien. Comme

stimulants, ce sont les alcools, les ammoniacaux, l'éther, les aromatiques. Comme paralysants du cœur et de la respiration (à hautes doses) : l'ellébore, l'aconit, etc. ; comme sudorifique : l'ipécacuanha ; comme hypnotiques : le chloral, le chanvre indien, la paraldéhyde.

Antagonistes.— Chimiquement, ce sont le tannin et ses dérivés, les sels métalliques, les carbonates alcalins et l'eau de chaux. Les antagonistes dynamiques sont nombreux. Les stimulants diffusibles : ammoniac, alcool, éther, caféine, etc., qui sont les auxiliaires de l'opium à la première période du morphinisme, en deviennent les antagonistes à la période de stupeur et de sédation. Le thé et le café sont dans le même cas. La belladone et l'atropine ont longtemps passé pour être les meilleurs antidotes dynamiques de la morphine. L'antagonisme entre ces deux substances peut bien s'exercer, aux doses physiologiques, sur le cœur, les sécrétions, la pupille, la circulation capillaire, mais ne saurait être utilisé aux doses toxiques, alors que les deux médicaments combineront plutôt leurs effets sédatifs et paralysants sur le cerveau, la circulation et la respiration, ce qui ne fait qu'augmenter le danger, suivant l'expression de Bartholow. Pour Gubler le meilleur antidote dynamique de l'opium est le sulfate de quinine. On peut ajouter à cette liste les bromures alcalins, qui anémient les vaisseaux cérébraux, ainsi que la véralrine, la gelsémine, la nicotine et la strychnine.

Usages.— L'opium est peut-être le médicament le plus important et le plus usité de toute la matière médicale, et l'on a dit que la médecine serait impossible sans lui. Si ne plus souffrir est être à moitié guéri. L'opium, par ses propriétés analgésiques en particulier, contribue pour une bonne moitié à la cure des maladies. Ses usages, de même que ceux de la morphine, sont basés en premier lieu sur ses propriétés anodines. On l'emploie en outre comme sédatif de la circulation et de la respiration, comme hypnotique, sédatif des systèmes nerveux et musculaire, modificateur des sécrétions gastro-intestinales, sudorale, urinaire, et comme stimulant cardiaque.

Comme analgésique, l'opium et surtout la morphine sont les médicaments que l'on prescrit de préférence et qui, en somme, donnent les meilleurs résultats dans le traitement du symptôme douleur, qu'il s'agisse d'une douleur névralgique : tic douloureux, sciatique, névralgie intercostale, cervico-occipitale, ou d'un spasme douloureux : colique intestinale, utérine, colique hépatique, néphrétique, saturnine, angine de poitrine, que la douleur soit liée à une inflammation : péritonite, pleurésie, cystite, métrite, rhumatisme, goutte, etc., ou à une maladie organique : cancer, tuberculose, etc., ou enfin à une affection chirurgicale : luxation, fracture, blessure, plaie opératoire, etc.

C'est dans le traitement des névralgies que les opiacés manifestent tous leurs effets, et c'est la morphine que l'on doit alors choisir de préférence, l'administrant, s'il est possible, en injection hypodermique. Elle

est surtout efficace dans les névralgies de nature anémique, en particulier dans l'accès de migraine liée à l'anémie cérébrale. Dans les inflammations, la morphine agit à la fois sur la douleur, et comme sédatif sur la circulation. Elle convient spécialement aux inflammations les plus douloureuses, surtout à la péritonite, la pleurésie, l'arthrite, le rhumatisme articulaire aigu, la goutte aiguë, le rhumatisme musculaire, la cystite. Dans les douleurs liées plus ou moins à des spasmes, par exemple dans la colique intestinale, néphrétique, hépatique et saturnine, la dysménorrhée, l'angine de poitrine, l'injection hypodermique de morphine doit être le premier moyen à employer, et la dose doit être suffisante pour soulager à la fois le spasme et la douleur. S'il s'agit de douleurs purement symptomatiques comme elles se montrent au cours du cancer, de la tuberculose et autres maladies organiques, la morphine est souvent le seul moyen que nous ayons pour soulager et consoler les malades et leur aider à attendre l'issue fatale. Dans les douleurs chirurgicales enfin la morphine est indispensable, soit seule, soit associée aux analgésiques locaux et aux anesthésiques. Pas d'opération importante qui ne nécessite l'emploi de la morphine pour calmer les douleurs subséquentes. On la donne tous les jours aux sujets atteints de fractures, de brûlures, etc., et Rabuteau, nous l'avons dit, a conseillé l'administration d'une dose de morphine préalablement à l'anesthésie chloroformique, dans le but d'engourdir la sensibilité de façon à ce que le malade prenne une moins forte dose de chloroforme. Ce moyen, dont nous nous sommes bien trouvé chaque fois que nous l'avons mis en œuvre, aurait cependant le grave inconvénient d'exposer à la syncope.

Dans le traitement du symptôme douleur, la morphine fait bien disparaître la souffrance, mais elle ne s'adresse pas à la cause de celle-ci : c'est une action purement symptomatique.

Comme sédatif de la circulation, l'opium a été naguère très employé, seul ou combiné au calomel, à l'émétique, etc., dans le traitement des inflammations. Aujourd'hui on s'en sert un peu moins, surtout quand la douleur est peu intense, préférant le remplacer par des sédatifs circulatoires moins narcotiques : aconit, vératrine, digitale, salicylate de soude, et par les antithermiques : quinine, antipyrine, etc. Cependant on ne saurait s'en passer dans les inflammations très douloureuses : péritonite, pleurésie, péricardite, rhumatisme aigu, goutte aiguë, névrites, etc. Bartholow dit avoir raison de croire qu'une pleine dose de morphine administrée dès le début peut juguler une attaque de l'une ou l'autre de ces maladies. Donné aux périodes plus avancées, l'opium exerce encore l'influence la plus heureuse sur la marche de la maladie, en calmant les souffrances et l'irritation nerveuse, stimulant le cœur et procurant le sommeil. Il faut alors le donner à doses suffisantes et assez rapprochées pour que le système nerveux soit constamment sous son influence, que le malade ne souffre pas et que la pupille reste modérément contractée.

On donne tout d'abord une pleine dose, dont on soutient les effets par des doses subséquentes plus petites. Dans le traitement de la péritonite en particulier, l'opium donne les meilleurs résultats en calmant les douleurs et empêchant le mouvement intestinal. C'est même là un de ses triomphes. Bartholow n'hésite pas à recommander l'administration de petites doses d'opium au début de la pachyméningite, de l'arachnite et de la méningite de la base, dans le but de calmer la douleur. Dans les inflammations des parenchymes, les opiacés sont moins utiles, attendu que la douleur y est peu marquée. Cependant on les administre, sous forme de poudre de Dover ou d'élixir parégorique, dans la pneumonie. Ils calment la toux et le point de côté. Valentin conseille particulièrement la morphine dans la pneumonie des femmes enceintes, où, en calmant la toux quinteuse, elle prévient l'avortement ou l'accouchement prématuré. Dans le rhumatisme articulaire aigu et la goutte aiguë, il est souvent nécessaire de recourir à l'injection de morphine quand les douleurs articulaires ne se calment pas assez tôt par le traitement général.

L'opium est un bon adjuvant du traitement des fièvres essentielles, surtout quand il y a de l'agitation, du délire, de l'insomnie, des soubresauts, etc., comme cela arrive si souvent dans la fièvre typhoïde, la variole, ou de l'irritation cutanée, comme au début de la rougeole et de la scarlatine. Dans ces deux derniers cas, l'opium, en congestionnant la peau et favorisant la diaphorèse, facilite la sortie de l'éruption.

A titre de sédatif de la respiration, l'opium est parfois d'une extrême utilité dans le traitement des diverses formes de dyspnée : cardiaque, urémique, pulmonaire, etc. Dans les maladies organiques du cœur s'accompagnant de beaucoup de dyspnée et d'anémie cérébrale, surtout les maladies aortiques, les injections hypodermiques de morphine procurent parfois le plus grand et le plus rapide soulagement. De même aussi chez les phthisiques à la dernière période, la dyspnée, les accès de suffocation des dernières semaines ou des derniers jours sont promptement calmés par ce moyen. Dans la dyspnée urémique, il y a à la fois spasme des vaisseaux pulmonaires et anémie encéphalique, anémie bulbaire, et la morphine doit agir doublement, et comme agent vaso-dilatateur sur le spasme vasculaire, et comme hyperémiant du cerveau sur l'ischémie cérébrale; aussi produit-elle alors un soulagement considérable (Huchard). Dans deux cas de mal de Bright bien caractérisés nous avons pu corroborer par nous-même la justesse de ces observations de M. Huchard, les injections hypodermiques de morphine ayant alors constitué le seul moyen qui put contrôler la dyspnée. Jamais les malades n'ont manifesté signe d'intoxication, malgré que nous ayons été jusqu'à injecter $\frac{1}{2}$ grain de morphine à la fois, dose que nous avons souvent répétée une ou deux fois dans les 24 heures. L'existence d'une lésion rénale avancée ne constitue donc pas une contre-indication absolue à l'emploi de la morphine, seulement il faut avoir soin de commencer par des doses fraction-

nées et de ne les augmenter que graduellement, tout en surveillant les effets.

A titre d'hypnotique, l'opium et la morphine sont des plus utiles dans nombre de maladies mentales : manie puerpérale, manie aiguë et chronique, lypémanie, mélancolie accompagnée d'hyperesthésie, d'excitation et d'insomnie. Dans la manie, l'opium est indiqué surtout par les circonstances suivantes : insomnie prolongée, excitation maniaque, refus persistant de boire et de manger, tendance au suicide, idées de destruction. Si la tension artérielle est augmentée, il vaut mieux donner une forte dose de morphine : si au contraire elle est abaissée, de petites doses suffiront.

Aug. Voisin emploie fréquemment le chlorhydrate de morphine chez les aliénés, et le croit très utile dans les affections mentales avec dépression ou lorsqu'il existe un état anxieux avec gémissements et pleurs. Chez tout hypochondriaque, dit-il, il y a un élément douleur, une raison initiale de plainte, et ces malades en arrivent peu à peu à exagérer les douleurs qu'ils ont ressenties tout d'abord. L'imagination n'est pas tout chez ces malades ; il y a une réelle souffrance. Il donne la morphine en injection hypodermique, et à doses assez faibles, commençant par 1 à 2 milligr. et augmentant de 1 milligr. au bout de quelques jours, et réitérant la période ascendante jusqu'à effets favorables.

Dans la mélancolie, Bartholow recommande des doses stimulantes d'opium plutôt que des doses narcotiques. On l'emploie beaucoup moins aujourd'hui qu'autrefois dans le *delirium tremens*, où il doit être donné avec précaution et mesure. Quand le délire alcoolique s'accompagne de grande agitation et insomnie complète, Hayem donne 10 à 20 centigr. d'extraît thébaïque dans une potion, à prendre par cuillerées à bouche jusqu'à effet hypnotique. On doit s'en abstenir tout à fait quand il y a congestion des vaisseaux cérébraux. Dans le délire et l'insomnie des fièvres essentielles et des inflammations, l'opium est un de nos plus sûrs moyens, en dépit du préjugé qui règne contre lui (Wood) ; on peut alors, surtout dans la fièvre typhoïde, la pneumonie, la septicémie puerpérale, la fièvre à rechute, le combiner au chloral. Dans ces cas, Gubler distingue entre le délire dit congestif, s'accompagnant d'hyperémie ou même d'inflammation du cerveau et des méninges, et le délire dit asthénique, soit par empoisonnement du sang, comme cela a lieu dans les fièvres graves, soit par ischémie encéphalique ; pour lui l'opium ne convient qu'à cette dernière forme. L'état de la conjonctive et de la pupille devra alors nous servir de guide.

C'est dans l'insomnie causée par une douleur quelconque que la morphine fait preuve de la plus grande efficacité, et qu'elle est supérieure à tous les autres hypnotiques. Dans l'insomnie pure et simple, surtout chez les sujets nerveux, de même que dans l'insomnie par excès d'activité circulatoire et congestion cérébrale, elle ne fait plus du tout

et doit céder le pas au chloral, à la paraldéhyde, au chloralamide. S'il y a anémie du cerveau, par exemple chez les sujets anémiques ou affaiblis, on peut en retirer de bons effets.

Les propriétés dépresso-motrices de l'opium l'ont fait prescrire dans un grand nombre d'affections convulsives et spasmodiques: épilepsie, chorée, hydrophobie, tétanos, strychnisme, convulsions urémiques, asthme, toux nerveuse, hoquet, vomissements, coliques, spasmes utérins, etc.

Dans les quatre premiers cas, on ne s'en sert plus guère, d'autres médicaments ayant donné de meilleurs résultats. Cependant, dans le tétanos Demarquay a pratiqué des injections de morphine dans l'épaisseur même des muscles tétanisés, et obtenu ainsi plusieurs guérisons. D'après Loomis, l'injection hypodermique de morphine constitue le meilleur mode de traitement des convulsions urémiques; l'alkaloïde agit ici en combattant l'influence directe de l'urée sur les centres nerveux et en arrêtant par là même les spasmes musculaires. De plus, en provoquant la diaphorèse, elle facilite l'élimination d'une partie de l'urée. Rien ne saurait arrêter aussi promptement un accès d'asthme qu'une injection hypodermique de morphine (Bartholow). Elle fait également bien dans l'asthme lié à l'emphysème pulmonaire. G. Sée dit qu'on ne doit l'employer qu'au moment de l'accès et seulement quand celui-ci est dangereux, de peur de la morphinomanie. Contre les quintes de toux de la bronchite, de la coqueluche, de la tuberculose pulmonaire, de même que dans les cas de pneumonie et de pleurésie, l'opium est très employé et rend des services signalés en calmant l'irritabilité des bronches et faisant cesser les accès. On le combine alors aux modificateurs de la muqueuse bronchique, aux sédatifs circulatoires, etc., suivant les cas, le donnant toujours à doses faibles et fréquemment répétées, attendu qu'à doses élevées il diminue la sécrétion bronchique. Peter a beaucoup recommandé, dans la toux des phthisiques, l'usage d'une pilule renfermant 1 gr. d'extrait d'opium uni à $\frac{1}{12}$ gr. d'extrait de belladone. Quant aux vomissements, ils sont parfois bien calmés par la morphine à petites doses, surtout quand il s'agit de vomissements consécutifs aux indigestions ou à l'ingestion d'un poison irritant ou corrosif, ou encore à un excès alcoolique. Mêmes bons effets dans le vomissement du mal de mer, du cancer et de l'ulcère de l'estomac. On donne alors le médicament en injection hypodermique. Enfin dans les cas de spasmes: intestinal, utérin, etc., l'opium à doses faibles répétées agit aussi efficacement que contre les vomissements. Un des meilleurs moyens d'immobiliser l'intestin ou de paralyser l'utérus est de prescrire $\frac{1}{4}$ gr. d'opium brut, d'heure en heure. Ce mode d'emploi rend tous les jours de grands services dans les coliques intestinales, avec ou sans diarrhée, et dans la menace d'avortement. Dans ce dernier cas l'opium doit constituer, avec le repos au lit, le meilleur mode de traitement du spasme utérin qui amène le décollement du placenta. Dans les coliques hépatiques et néphrétiques, la

morphine injectée hypodermiquement, non seulement calme la douleur, comme il a été dit, mais encore combat le spasme des conduits biliaires et de l'uretère qui se produit nécessairement lors du passage des calculs. Meigs a employé l'opium avec succès dans le traitement du croup spasmodique. Il le combine à l'ipécac et le donne à dose suffisante à produire un effet soporifique sensible, mais modéré.

C'est à la fois comme modificateur des sécrétions gastro-intestinales, comme analgésique et sédatif musculaire que l'opium est très fréquemment employé dans le traitement de plusieurs formes de diarrhée et dans la dysenterie. Il est utile dans la diarrhée par refroidissement, par ingestion de substances nuisibles, dans la diarrhée des phthisiques, etc. Dans la diarrhée aiguë par ingestion de substances irritantes, il faut le faire précéder de l'administration d'un laxatif afin de débarrasser le tube intestinal de toute matière étrangère. Quand les selles sont aqueuses, il vaut mieux combiner l'opium aux acides minéraux, à l'acétate de plomb, etc. Il diminue la sensibilité de la muqueuse, calme les mouvements de la couche musculaire et les coliques, et diminue les sécrétions. On se trouve très bien de petites doses d'opium (1 à 10 gouttes de la teinture) données peu de temps avant le repas, dans les cas de diarrhée caractérisée par un besoin de défécation se faisant sentir au moment de l'ingestion d'un aliment quelconque ou peu de temps après. Il y a alors augmentation du mouvement péristaltique provoqué par la présence des matières alimentaires, et la diarrhée plus ou moins hémorragique. Ringer combine parfois dans ces cas l'opium à l'arsenic. Des expériences de Deblangey il résulte que les injections hypodermiques de morphine constituent un bon mode de traitement de la diarrhée des phthisiques; qu'elles arrêtent la diarrhée dans les deux premières périodes de la phthisie, et la modèrent en général dans la troisième; que la région iliaque droite semble dans ces cas être le lieu d'élection pour les injections. L'opium est très utile dans la dysenterie aiguë, mais il faut avouer qu'on l'emploie souvent sans discernement. S'il y a de la fièvre, dit Bartholow, beaucoup de ténesme, et selles muco-sanguinolentes, il faut, avant d'administrer l'opium, attendre qu'un léger laxatif salin ait débarrassé l'intestin des matières irritantes qu'il contenait et décongestionné les vaisseaux. Si l'inflammation siège surtout dans le rectum, il est préférable d'administrer l'opium en lavements ou en suppositoires. Il est également indispensable dans la dysenterie chronique, alors qu'on le combine aux astringents minéraux ou végétaux. Dans la dysenterie, l'opium, fait remarquer Wood, agit plutôt sur la douleur et le ténesme que sur les sécrétions intestinales. Enfin, dans le choléra sporadique et surtout dans le choléra épidémique, il constitue le remède par excellence. Ordinairement on préfère la morphine en injection hypodermique, ayant soin de ne pas pousser les doses de façon à narcotiser le malade. La règle suivante, formulée par Bartholow,

peut servir de base à la médication des diarrhées par l'opium : l'opium fait mal dans les maladies gastro-intestinales où les sécrétions normales l'ont défaut, et où il y a suspension des fonctions du foie et du rein.

Comme sudorifique, l'opium, combiné à l'ipéacuanha, sous forme de poudre de Dover, s'emploie tous les jours au début des maladies de refroidissement, des bronchites, de l'amygdalite des fièvres éruptives, à moins que le mouvement fébrile ne soit trop intense, auquel cas on se trouve mieux de l'antipyrie, de l'aconit, de l'ipéac. Une pleine dose de Dover constitue un bon adjuvant aux pédiluves chauds que l'on prescrit dans les cas d'aménorrhée par suppression.

Comme anurétique, l'opium a été conseillé dans le diabète sucré, mais il ne saurait s'opposer à la formation du sucre dans le foie et les autres tissus. Ses effets sont peu marqués, quoique Pécholier s'en soit bien trouvé en plus d'un cas, le médicament, suivant lui, agissant à la façon d'un aliment d'épargne. Dans le diabète insipide ou polyurie simple, on arrive, dit Gubler, au moyen de doses convenablement élevées d'opium à diminuer de 1, 2, 3 et même 4 litres la quantité d'urine sécrétée dans la journée.

Donné à petites doses, l'opium est un stimulant et un tonique des contractions cardiaques, et très utile, comme tel, dans les maladies organiques du cœur caractérisées par la dilatation des parois ventriculaires et la faiblesse des battements. Il rend particulièrement des services dans les maladies aortiques, surtout l'insuffisance avec anémie cérébrale et pâleur (Grasset), qu'il y ait ou non angine de poitrine. Par contre l'opium et la morphine sont nuisibles quand il y a stase dans les veines et cyanose, comme cela arrive si souvent dans les affections mitrales avancées.

Dans les hémorrhagies passives on unit souvent l'opium aux astringents, mais on le doit donner à petites doses, de façon à augmenter la tension vasculaire. De même on s'en trouve bien parfois, à doses stimulantes, dans les cas d'insolation caractérisés par la prostration la débilité, l'asthénie. Bartholow et Ringer sont d'avis qu'une pleine dose de poudre de Dover donnée au début du coryza aigu peut arrêter le développement ultérieur de la maladie.

Localement, on utilise les propriétés analgésiques de l'opium et de la morphine dans certains cas de douleurs, névralgiques ou inflammatoires, localisées. Dans le traitement des névralgies superficielles par les injections hypodermiques, la morphine agit souvent par contact direct quand on a chance de pouvoir atteindre le nerf douloureux. Dans les inflammations localisées : phlegmons, abcès, érysipèle, on recouvre de laudanum la surface des cataplasmes émollients. On se trouve bien de l'emploi de liniments renfermant de l'opium dans les cas de douleurs rhumatismales ou névralgiques : lumbago, torticolis, sciatique, névralgie intercostale, de même on applique des fomentations opiacées dans l'orchite, l'arthrite

aiguë, etc., le cancer ulcéré. Le cataplasme de Trousseau, si employé naguère dans l'arthrite rebelle, agit surtout par l'opium qu'il contient. Dans la dysenterie, l'ulcère et le cancer du rectum, les hémorroïdes, la fissure anale, des suppositoires ou des lavements d'opium calment bien en général la douleur locale. La morphine introduite dans les dents cariées soulage les douleurs de l'odontalgie.

Contre-indications. — Les principales contre-indications de l'opium, dit Gubler, se tirent de l'état du cerveau. « Toutes les fois qu'il y a congestion encéphalique ou simplement menace de congestion, il est prudent de renoncer à l'usage des opiacés. » On l'a également contre-indiqué chez les enfants en raison de l'excessive vascularité de leur appareil cérébral, mais si d'un côté on ne doit le donner aux enfants qu'avec grandes précautions, ce n'est pas à dire qu'on ne doive jamais l'employer dans la médication infantile. Tout dépend du dosage à faire et des indications de chaque cas. Nous sommes d'avis que, manié avec prudence et dans un but thérapeutique défini, l'opium peut en beaucoup de cas, dans les désordres gastro-intestinaux entre autres, rendre de grands services chez les enfants et leur être administré sans danger. Chez les vieillards, il y a encore contre-indication par suite de leur tendance aux congestions encéphaliques et de la fragilité de leurs artères cérébrales. La morphine en injection sous-cutanée est particulièrement dangereuse chez les vieillards et ne doit leur être donnée qu'avec prudence. Chez les femmes nerveuses et hystériques, on ne saurait prendre trop de ménagements pour apprendre à connaître leur susceptibilité. L'opium doit être manié avec prudence et ménagements dans le traitement des maladies thoraciques chez les vieillards et les enfants, quand il y a congestion intense et accumulation de mucosités dans les bronches. Enfin, il est contre-indiqué, d'une manière générale, chaque fois qu'il y a lieu de soupçonner une tendance à l'accoutumance et à la morphinomanie.

Dans tous les cas où les opiacés sont indiqués, on peut à la rigueur administrer indifféremment la morphine ou l'opium. Cependant il est d'usage de préférer l'alcaloïde dans la plupart des cas, surtout quand il s'agit de combattre la douleur ou quand on veut agir promptement et que le médicament doit être donné à petites doses. Exception peut être faite pour les désordres intestinaux, notamment la diarrhée, qui se trouve mieux de l'opium que de la morphine.

La codéine peut être substituée à la morphine dans beaucoup de cas où celle-ci est indiquée, attendu que son mode d'action est le même, moins certains effets désagréables ou même nuisibles. A la suite d'expérimentations répétées, Læwenmeyer conclut que la codéine donne des résultats très satisfaisants dans les diverses maladies des voies digestives réclamant l'usage des opiacés : gastralgie, coliques, diarrhée, etc., de même que dans les douleurs liées à une maladie organique : cancer, etc.,

et dans les affections pulmonaires. Pour calmer la toux, la codéine est peut-être supérieure à la morphine, aussi se prescrit-elle tous les jours dans la pneumonie, la pleurésie, la bronchite, la tuberculose pulmonaire. Son principal avantage chez les tuberculeux est de moins troubler la digestion que ne le fait la morphine. D'un autre côté, elle réussit moins bien dans les cas où la douleur est intense ou paroxysmale et s'accompagne de spasmes : coliques saturnines, néphrétiques, hépatiques, de même que dans les maladies nerveuses. Comme hypnotique, la codéine est préférable à l'opium chez les enfants, pour lesquels on peut avantageusement la combiner à l'acide hydrobromique ou au chloral.

La narcotine, la thébaïne, la papavérine et la narceïne sont peu employées.

Administration et doses.—L'opium brut, sous forme de poudre, se donne en cachet ou en suspension, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 grains (0.03 à 0.13 grm.). Les préparations officinales sont : la confection ou conserve, à dose de 5 à 20 grains (0.32 à 1.30 grm.), le lavement, qui renferme $\frac{1}{2}$ drachme (2.00 grm.) de teinture d'opium pour 2 onces (60.00 grm.) de mucilage ; l'extrait sec, qui se donne en pilules, à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 grain (0.03 à 0.07 grm.), l'extrait liquide : 10 à 40 minimes (0.60 à 2.50 grm.) en potion, la pilule de savon composée, dont chaque dose de 6 grains renferme 1 grain (0.07 grm.) d'opium et qui se donne à dose de 1 à 2 pilules, la poudre d'opium composée, qui renferme 1 p. 100, et qui se prescrit à dose de 2 à 5 grains (0.13 à 0.32 grm.), la teinture d'opium, vulgairement appelée *laudanum*, renfermant 1 once d'opium dans 15 $\frac{1}{2}$ onces d'alcool, ce qui équivaut à peu près à 1 grain dans 20 minimes (0.07 p. 1.12 grm.), et se prescrivant à dose de 5 à 40 minimes (0.28 à 2.25 grm.), la teinture d'opium ammoniacale ou *parégorique écossais*, renfermant un grain d'opium pulvérisé dans 96 minimes et se donnant à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (1.70 à 3.40 grm.), les trochisques, dont chacun renferme $\frac{1}{16}$ gr. (6 milligr.) d'extrait d'opium et dont on prend 1 ou 2, le vin d'opium, dont 22 minimes renferment 1 grain d'extrait (0.07 dans 1.30 grm.), et qui se donne à dose de 10 à 40 minimes (0.55 à 2.25 grm.), enfin l'emplâtre et le liniment, réservés aux usages externes. En outre, l'opium entre comme adjuvant et auxiliaire dans la composition d'un grand nombre de préparations appartenant à d'autres médicaments : par exemple dans la pilule d'ipécacuanha et scille (1 p. d'opium dans 23), la pilule d'acétate de plomb et opium (1 dans 8), la poudre de cruie aromatique et opium (1 dans 40), la poudre d'ipécacuanha composée, ou poudre de Dover (1 dans 10), la poudre de kino composée (1 dans 20), le suppositoire de plomb composé (1 grain dans chaque suppositoire), la teinture de camphre composée ou *élixir parégorique* (1 grain dans $\frac{1}{2}$ once), l'onguent de galle et opium (1 dans 14).

Le dosage de toutes ces préparations est basé sur la proportion relative d'opium que renferme chacune d'elles. Les plus fréquemment

employées sont la teinture, le vin, les deux extraits, l'élixir parégorique, la poudre de Dover et la poudre de craie et opium.

La pharmacopée britannique applique le nom de laudanum à la teinture d'opium, tandis que le Codex connaît sous ce nom et la teinture et le vin, la teinture constituant le *laudanum de Rousseau* et le vin constituant le *laudanum de Sydenham*. Le premier renferme 1 gramme d'opium dans 4 grammes, tandis que le second n'en renferme que 50 centigrammes.

La pharmacopée des Etats-Unis admet comme officinale la teinture d'opium désodorisée, extrait aqueux d'opium privé, par l'éther, des principes narcotiques et nuisibles solubles dans celui-ci (principe odorant et narcotique). Cette préparation contient 10 p. 100 d'opium, et environ 6 grains de morphine par once fluide. La dose est celle du laudanum ordinaire. Une autre préparation dans laquelle l'opium est également privé de sa narcotique et de sa matière odorante, est l'*opium dénarcotisé* de la pharmacopée des Etats-Unis, qui se donne à dose de $\frac{1}{2}$ à 3 grains (0.03 à 0.20 gr.).

L'extrait d'opium de la pharmacopée britannique correspond à peu près à celui du Codex ou *extrait thébaïque*. Celui-ci entre dans la composition des *pilules de cynoglosse*, dont chacune renferme $\frac{1}{3}$ gr. (2 centigr.) d'extrait d'opium et autant de jusquiame, et qui se donnent à dose de 1 à 2 pilules le soir, ainsi que dans celle du *sirop thébaïque* et du *sirop diacode* dont une cuillerée à soupe contient $\frac{2}{3}$ gr. (4 centigr.) d'extrait d'opium pour le premier, $\frac{1}{3}$ gr. (1 centigr.) pour le second.

Une préparation très en vogue aussi est la poudre de Dover, que l'on prescrit bien plus comme composé d'opium que comme composé d'ipéac. Dans les cas où on veut obtenir les effets sudorifiques de l'opium et utiliser son action sédative sur la muqueuse bronchique et l'appareil pulmonaire, c'est au Dover que l'on a recours. Cette poudre a l'inconvénient d'exposer à la nausée, surtout chez les sujets sensibles à l'ipéac, aussi doit-on recommander aux malades de ne pas boire beaucoup après l'avoir ingérée. Il est préférable de la donner en cachets.

La morphine ne se prescrit guère à l'état d'alkaloïde ; on lui préfère ses sels solubles, surtout l'acétate, le muriate et le sulfate, tous trois officinaux, et qui se donnent en poudre (cachets), pilules, solution aqueuse ou mieux encore en injection hypodermique, à doses variant de $\frac{1}{8}$ gr. à 1 gr. (8 milligr. à 3 centigr.). La voie hypodermique doit toujours être préférée chaque fois qu'il est possible. Le titre des solutions employées varie nécessairement. On peut se servir des solutions officinales, ou encore de la solution dite de Magendie (2 grains par drachme = 0.13 gr. = 13 milligr.), que beaucoup de praticiens préfèrent à toutes les autres. Les solutions, nous l'avons déjà dit, ont l'inconvénient de s'altérer si on les prépare trop à l'avance, ce dont on peut difficilement s'exempter si l'on veut avoir le médicament tout prêt dans les cas d'urgence. Nous

préférons certainement aux solutions les pastilles comprimées dites hypodermiques, rapidement solubles et parfaitement titrées, comme étant d'un maniement plus facile. En certains cas on peut utiliser avec avantage la voie endermique, ou encore introduire la morphine à l'état de poudre, sous la langue, dans les cas où l'on redoute l'ingestion immédiate par l'estomac. Von Klein a recommandé l'administration, de la morphine par la voie nasale, la dose médicamenteuse étant divisée en deux parts, qui sont prises comme le serait du tabac ; ce mode d'administration serait, d'après Von Klein, plus actif que la voie hypodermique ou gastrique.

Les préparations officinales des sels de morphine sont : 1° pour l'*acétate* : la solution titrée pour injections hypodermiques, renfermant 1 grain d'acétate dans 10 minimes (0.07 p. 0.60 grm.), et la solution d'acétate de morphine (pour usage interne) renfermant 1 grain dans 107 minimes (0.07 dans 6.70 grm.), et se donnant à dose de 10 à 60 minimes (0.60 à 3.75 grm.) ; 2° pour le *muriate* : la solution de muriate de morphine (1 dans 109 dont la dose est de 10 à 60 minimes (0.60 à 3.75 grm.), les suppositoires de morphine, dont chacun contient $\frac{1}{2}$ gr. (0.03 grm.) de muriate, les suppositoires de morphine et savon, au même titre que le précédent, les trochisques de morphine, dont chacun renferme $\frac{1}{4}$ gr. (2 milligr.) de muriate, les trochisques de morphine et d'ipécacuanha, au même titre que le précédent et enfin la teinture de chloroforme et morphine ou *chlorodyne*, dont nous avons déjà parlé au sujet du chloroforme, et qui constitue une forme très employée. On a donné plusieurs formules de la chlorodyne. Toutes renferment de la morphine, du chloroforme et de l'acide hydrocyanique dilué comme ingrédients principaux. Une autre préparation de morphine reconnue officinale est la solution de biméconate de morphine, dont 1 once renferme environ $5\frac{1}{2}$ gr. de biméconate, et qui se donne à dose de 5 à 40 minimes (0.60 à 2.50 grm.).

La codéine est officinale et se donne en solution aqueuse, pilule ou sirop, à dose de $\frac{1}{4}$ à 2 grains (0.016 à 0.13 grm.). Le sirop est la forme généralement préférée, surtout chez les enfants. Celui du Codex renferme 4 centigr. dans 20 grammes et se donne à dose de 10 à 40 grammes par jour. Celui que l'on prescrit généralement ici renferme 1 grain à l'once et se prescrit à dose de 1 à 2 cuillerées à thé.

Dans les cas nombreux où les opiacés sont indiqués, il importe de bien choisir la préparation. Nous avons déjà dit que la plupart du temps on doit préférer la morphine à l'opium, attendu qu'elle est plus active. En principe, dit Gubler, il faut, autant que possible, administrer l'opium sous forme liquide. Il est ainsi plus sûrement et plus facilement absorbé. C'est surtout pour l'opium que la forme pilulaire convient peu. Les pilules d'opium devront dans tous les cas avoir été fraîchement préparées. Si l'on veut donner l'opium brut, il vaut mieux le faire prendre sous forme de poudre qu'en pilules.

L'opium et la morphine entrent enfin dans la composition d'une foule de préparations magistrales, brevetées ou non, et destinées au traitement de l'insomnie et de la dentition chez les enfants, des diarrhées, des coliques, etc. La solution de Battley (*Liquor opii sedativus*) a longtemps joui d'une grande réputation comme médicament anodin et sédatif. Son titre est le double de celui du laudanum, et elle se donne à doses moitié moindres. Les *gouttes noires* (*Black drops*) de John Cook représentent quatre fois le titre de la teinture (1 goutte égale 4 gouttes de teinture) et se donnent à dose de 4 à 8 gouttes. Quant aux multiples préparations brevetées dont le sirop de Mme Winslow représente si bien le type, leur titre n'étant pas connu d'une manière positive, on ne saurait les prescrire ni surtout en augmenter la dose sans danger, aussi déterminent-elles chaque année, chez les enfants, un nombre considérable d'accidents très souvent mortels.

Toxicologie.—Les doses de 5 grains pour l'opium et de 1 grain pour la morphine peuvent être à la rigueur considérées comme mortelles, prises d'emblée par des sujets non habitués, mais leur toxicité est encore soumise à plusieurs circonstances qui peuvent en faire varier l'effet en plus ou en moins, *v. g.* l'âge, l'état de maladie, etc. Le traitement de l'empoisonnement aigu par l'opium consiste à faire rejeter le poison au plus tôt, au moyen de la pompe stomacale ou des vomitifs : apomorphine, montarde, sulfate de zinc. Les émétiques ne sont pas de mise quand le malade est déjà dans le coma ; outre qu'ils ont peu de chance d'agir, l'estomac étant stupéfié, ils peuvent donner lieu à des accès de suffocation attendu que la déglutition volontaire est alors impossible. La pompe stomacale est toujours préférable. Donner du tannin et toutes substances qui en renferment, si toutefois le malade peut avaler. Puis stimuler ; placer le malade debout, le frapper avec une serviette mouillée, le piquer, lui parler, en un mot le tenir éveillé le plus possible ; administrer des lavements d'une forte infusion de café ou de thé chaud ; injection hypodermique de caféine : 3 à 5 grains répétés plus ou moins souvent ; atropine, aussi en injection hypodermique, à dose n'excédant pas $\frac{1}{26}$ grain (Bartholow), répétant tout les quarts d'heure jusqu'à ce que trois doses aient été prises, alors que se produit de la dilatation pupillaire, l'accélération du cœur, l'amplitude de la respiration et la sécheresse de la gorge. Bartholow ne croit pas qu'on puisse faire mieux que cela au moyen de doses élevées et conseille d'attendre les résultats. Ringer donne l'atropine à dose de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr. également en injection sous-cutanée. On peut enfin stimuler au moyen de l'ammoniaque en injection intra-veineuse ou de l'éther en injection sous-cutanée. Inhalations de nitrite d'amyle, douches, verser une grande cruche d'eau froide sur la poitrine et répéter souvent. Respiration artificielle, électricité, courant faradique.

Le traitement de l'empoisonnement chronique se résume comme

suit : Enlever la cause. Suppression brusque ou lente du poison, cette dernière étant généralement conseillée. Wood préfère supprimer en 5 à 10 jours. En même temps, substituer à la morphine un autre médicament qui la remplace : cocaïne, hyoscyamine. Toniques nerveux : strychnine, arsenic, huile de foie de morue, ferrugineux, phosphore, zinc, quinine, bromures alcalins, électricité, régime hygiénique, diète nutritive.

Les deux principaux dérivés des alcaloïdes de l'opium sont l'*apomorphine* et l'*apocodéine*. L'apomorphine est étudiée ailleurs (page 147). L'apocodéine est une substance amorphe, rouge, soluble dans l'alcool, presque insoluble dans l'eau. Son chlorhydrate est, au contraire, facilement soluble dans l'eau. C'est un émétique et un expectorant à la façon de l'apomorphine. Murrell l'a recommandée comme succédané de l'apomorphine. Le muriate d'apocodéine, en pilules, à dose de 3 à 4 grains (0.20 à 0.27 grm.) par jour agirait, d'après lui, comme un expectorant énergique ; on peut aussi le donner en injection sous-cutanée, à dose de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr. (0.016 à 0.03 grm.). Dujardin-Beaumetz l'a trouvé utile dans le traitement de l'hémoptisie, du croup et de la coqueluche.

OR.

Depuis quelques années, les préparations d'or tendent de plus en plus à s'introduire dans la pratique courante. Celles dont on a surtout essayé l'emploi sont les suivantes :

CHLORURE D'OR.

Sel cristallisé, jaune orange, déliquescent, très soluble dans l'eau et l'alcool.

CHLORURE D'OR ET DE SODIUM.

Poudre jaune orange, soluble dans l'eau.

CHLORURE D'OR ET D'AMMONIUM.

Ressemble au précédent.

CYANURE D'OR.

Poudre jaune, insipide, insoluble dans l'eau.

BROMURE D'OR.

BROMURE D'OR ET DE POTASSIUM.

Action physiologique. — On a attribué aux préparations d'or des propriétés stimulantes sur le cœur et la circulation, ainsi que sur le système nerveux, notamment sur le cerveau. Sous leur influence, il y aurait également augmentation de l'appétit et du pouvoir digestif, des désirs vénériens et de l'écoulement menstruel, élévation de la température, fièvre artificielle, transpiration et salivation. Enfin l'or serait, pour les uns un tonique, pour les autres un altérant, sans qu'on puisse toutefois dire exactement quel en est le mode d'action. Son usage longtemps prolongé donne lieu à des douleurs épigastriques, avec nausée, perte

d'appétit et quelquefois même de la fièvre. Les sels d'or produisent de la constipation ; quelques-uns sont antiseptiques. Ils s'éliminent par le foie, le tube intestinal et surtout par le rein.

Le *chlorure d'or* est un irritant énergique et même un caustique. L'eschare ne laissant, dit-on, après sa chute, aucune cicatrice. Dans le sang, il se comporte à la façon du sublimé. A petites doses il stimule la digestion et l'appétit, à hautes doses il irrite et peut même déterminer l'empoisonnement.

Le *cyanure d'or* est irritant et antiseptique comme le chlorure, mais à un moindre degré.

Le *chlorure d'or et de sodium* ainsi que le *chlorure d'or et d'ammonium*, ne jouissent pas de propriétés particulières, non plus que l'oxyde.

Le *bromure d'or* et le *bromure d'or et de potassium* sont réputés sédatifs du système nerveux et dépresso-moteurs à la façon des bromures alcalins.

Auxiliaires.—Les sels de mercure, l'iode.

Antagonistes.—Chimiquement, ce sont l'albumine, le lait, l'amidon, les alcalis, les sucs végétaux acides, les sucres, le protoxyde de fer et d'étain.

Usages.—Comme tonique, stimulant cérébral, stimulant du cœur, aphrodisiaque, emménagogue, altérant (?) et dépresso-moteur, l'or a été tour à tour recommandé, et parfois assez chaudement, dans l'anémie, la chlorose, le mal de Bright, la syphilis constitutionnelle, la scrofule, l'hypochondrie, la mélancolie, l'impuissance, l'aménorrhée, la stérilité.

Bartholow en parle avec éloges dans le traitement de la maladie de Bright chronique, surtout dans la forme interstitielle. Il donne le chlorure d'or et de sodium à la dose de $\frac{1}{20}$ à $\frac{1}{10}$ gr. Ce sel agirait à la façon d'un véritable altérant, et pourrait, à ce titre, s'utiliser dans l'artériosclérose, la sclérose du foie, du rein et des centres nerveux.

Dans la syphilis, l'or a rendu quelques services, comme auxiliaire de l'iode, dans les accidents secondaires ayant résisté au mercure, mais on a certainement exagéré ses vertus antisyphilitiques. Fossagrives le reconnaît surtout utile dans certaines syphilis avec cachexie, ou ayant résisté au mercure, celles qui s'accompagnent d'un état constitutionnel grave et le phagédénisme syphilitique des scrofuleux.

Les bons effets obtenus parfois dans le traitement de l'impuissance ont fait employer les préparations d'or dans la spermatorrhée. Elles conviennent surtout aux cas de spermatorrhée diurne, avec érections faibles et insuffisantes et inaptitude au coït par suite de l'irritabilité excessive des organes sexuels. Elles font mal, au contraire, dans les cas où il y a pléthore de ces organes (Bartholow). Leur emploi est rationnel dans l'impuissance consécutive aux maladies débilitantes.

Le chlorure d'or et de sodium a semblé être très efficace dans quelques maladies spasmodiques des voies respiratoires : coqueluche, laryn-

gismus stridulus (5 à 8 gouttes d'une solution à 2 p. 100 toutes les deux heures), ainsi que dans certaines formes de dyspepsie nerveuse, avec sécheresse de la langue, douleur épigastrique s'exagérant après les repas et s'accompagnant de tendance à la diarrhée.

Le bromure d'or a été récemment vanté dans le traitement de l'épilepsie. D'après Goubert, qui l'a employé pendant dix ans, il présente sur les autres bromures les avantages suivants : il agit rapidement et son action est durable ; il n'introduit qu'une petite quantité de brome dans l'organisme et ne détermine ni bromisme, ni troubles digestifs, ni affaiblissement des facultés intellectuelles et sexuelles.

Le cyanure a été employé plus spécialement dans la scrofule, la phthisie, l'aménorrhée, à dose de $\frac{1}{30}$ à $\frac{1}{16}$ gr.

Localement on se sert du chlorure d'or, sous forme de pommade, ou en solution concentrée si l'on veut obtenir l'action caustique du remède, dans le pansement des ulcères vénériens ou scrofuleux, le traitement des ulcères du col utérin, etc. Rüsin a relaté un cas de lupus étendu de la face, existant depuis treize ans et guéri à la suite de six injections d'une solution de chlorure d'or à 1 p. 100.

Administration et doses.—Le chlorure d'or s'applique localement en pommade à 2 p. 100, et se donne à l'intérieur à dose de $\frac{1}{32}$ à $\frac{1}{16}$ gr. (0.002 à 0.006 grm.) en pilules. Les autres sels d'or se prescrivent à la même dose.

ORANGER.—L'oranger amer fournit à la matière médicale ses fruits et ses fleurs. L'orange amère (Br.) renferme dans sa pulpe un principe amer et des acides végétaux, et dans son écorce (Br.) le même principe amer et une huile essentielle, grâce auxquels elle est tonique, stomachique et digestive, carminative, stimulante et rafraîchissante. Les préparations officielles du fruit sont la teinture, à dose de 1 à 2 drachmes (3.40 à 6.75 grm.) et le vin à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 onces (15.00 à 60.00 grm.). On les emploie surtout comme véhicules et adjuvants. Les préparations officielles de l'écorce sont l'infusion et l'infusion composée, toutes deux à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), le sirop et la teinture, tous deux à dose de 1 à 2 cuillerées à thé. On s'en sert également à titre de véhicules et d'adjuvants. Les fleurs d'orange renferment une essence que l'on utilise comme stimulant et carminatif, mais surtout comme substance aromatique, sous forme d'eau de fleur d'oranger (Br.) à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 once (15.00 à 30.00 grm.). Cette eau sert à préparer le sirop de fleurs d'oranger (Br.) qui se prescrit à dose de 1 à 2 cuillerées à thé. L'huile essentielle extraite des fleurs et celle extraite de l'écorce ne sont pas officielles et se donnent à dose de 1 à 4 gouttes.

OREXINE—Dérivée de la quinazoline et, primitivement, de la quinoléine. Cristallise et forme des sels dont le plus usité est le chlorhydrate. L'orexine a été vantée tout récemment comme tonique stomachique, ayant, d'après Penzoldt, la propriété d'accroître considérablement l'appétit et de favoriser la digestion. Tout en reconnaissant à l'orexine cette action stomachique qui s'exerce moins chez l'homme sain que chez l'homme malade, M. Egasse conclut qu'il n'y a pas lieu de s'extasier sur les propriétés merveilleuses de ce remède car on les rencontre chez d'autres substances stomachiques, dont l'expérience a démontré la valeur. Au reste, les résultats obtenus avec l'orexine ont été souvent contradictoires. L'augmenta-

tion de l'appétit n'est pas toujours constant. La dose de l'orexine est de 3 à 5 grains (0.20 à 0.30 grm.), en pilules.

ORME (ÉCORCE D').—L'écorce interne de l'*Ulmus fulva* se présente sous forme de morceaux plats, à odeur particulière, à saveur fade, mucilagineuse. Renferme une grande quantité de mucilage.—Emollient mucilagineux et diurétique à la façon de la gomme adragant? et de la graine de lin. Utile, à ce titre, sous forme de tisane, dans la gastrite, les diarrhées, la dysenterie, les inflammations de la vessie et de l'urèthre, les bronchites, laryngites, etc., en gargarisme et collutoire dans la stomatite, la pharyngite, l'amygdalite, etc.—On prescrit l'écorce en infusion ou en décoction, à doses illimitées.

OSMIQUE (ACIDE).—Acide cristallisé, incolore, à odeur très piquante de raifort, à saveur âcre et brûlante, soluble dans l'eau. Se combine avec les alcalis pour former des sels dont le principal est l'osmate de potasse. C'est un irritant énergique dont les vapeurs sont aussi dangereuses à respirer que celles du chlore. Il est très fortement antiseptique. Administré sous forme d'acide osmique ou l'osmate de potasse, il agit sur le système nerveux à la façon d'un analgésique et l'un dépressio-moteur. On l'a recommandé et employé dans l'épilepsie et les néralgies : sciatique, tic douloureux, etc., à dose quotidienne de $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{2}$ gr. (6 à 10 milligr.) en granules ou en injection hypodermique.

OUABAINÉ.—Alcaloïde obtenu des racines de l'*Ouabaïo*.—Agit surtout sur les centres d'innervation du cœur et de la respiration ; les contractions cardiaques, l'abord accélérées et plus amples, se ralentissent ensuite pour s'arrêter tout à fait si la dose est suffisante. La contraction des capillaires se produit d'abord, suivie, plus tard, de dilatation. La respiration s'accélère en premier lieu, puis se ralentit et la température s'abaisse. Des doses toxiques amènent la mort par arrêt de la respiration et asphyxie. Elle n'a pas d'action cumulative, augmente la transpiration et un peu aussi la sécrétion de l'urine. Enfin elle procure un sommeil calme et profond.—On l'a prescrite dans le traitement de la coqueluche, contre laquelle elle agit favorablement, à quelque période que ce soit. Les accès diminuent en nombre et en intensité ; en même temps l'appétit se relève, l'état général s'améliore et les forces augmentent. Administrée dès le début, elle enraye la maladie. On l'a aussi conseillée dans l'asthme.—Chez les enfants au-dessous d'un an, la dose, l'après Semmell, ne doit pas dépasser $\frac{1}{2000}$ grain toutes les trois heures. En cas de quinte violente chez des enfants âgés de six à douze ans, la dose est de $\frac{1}{300}$ gr. toutes les trois heures. On la donne en nature, ou dissoute dans l'eau.

OXALIQUE (ACIDE).—*Acidum oxalicum*.

Acide très répandu dans le règne végétal où il se retrouve à l'état d'oxalate de pousse, de soude et de chaux dans la sève d'un certain nombre de plantes, dans le suc de divers *Rumex* ou *Oralis*. S'obtient aussi par action chimique. Se présente sous forme de cristaux incolores, inodores, à saveur fortement acide, solubles dans l'eau.

Action physiologique et usages.—En solution étendue, l'acide oxalique serait tempérant et rafraîchissant à la manière des acidules, mais sa toxicité l'a fait rejeter de la thérapeutique. En effet, il est très irritant et détermine promptement, même en quantités relativement petites, tous les symptômes de l'empoisonnement par les irritants.

On l'emploie très peu en médecine. Cependant Marsh l'a préconisé dans l'aménorrhée d'abord, puis dans la cystite aiguë. Dans ce dernier

cas, l'action serait prompte et les résultats certains. Il faut avoir soin d'employer comme véhicule l'eau de pluie ou l'eau distillée pour éviter la formation de l'oxalate de chaux, comme dans la formule suivante :
 acide oxalique, $14\frac{1}{2}$ grains ; sirop d'écorces d'oranges, 6 drachmes ; eau distillée, 4 onces. À prendre par cuillerées à café, toutes les quatre heures.

Toxicologie.—L'empoisonnement par l'acide oxalique est ordinairement accidentel. Les symptômes varient avec la dose et le degré de concentration du poison. Dans les cas où une dose un peu forte a été ingérée, *e.g.* : $\frac{1}{2}$ à 1 once, il y a, au moment même de l'ingestion, sensation de brûlure à la bouche et sur tout le parcours du pharynx et de l'œsophage ainsi que dans l'estomac, comme dans le cas des acides minéraux concentrés, constriction dans la gorge et toux sèche. Les vomissements surviennent presque immédiatement et consistent en matières liquides, souvent noirâtres, et renfermant du sang altéré ; si le poison est dilué, ils peuvent tarder plusieurs heures à se montrer. En même temps, il y a gastralgie violente, douleurs cuisantes à l'épigastre, coliques, puis diarrhée. À ces symptômes locaux succède une période de réaction généralement peu prononcée : fréquence du pouls et de la respiration, soit ardente—élévation de la température, fièvre, suivie bientôt de symptômes très-marqués de collapsus : petitesse et ralentissement du pouls, respiration suspirieuse, refroidissement, sueurs froides, prostration des forces très-considérable, le malade ne pouvant se tenir debout. Des convulsions peuvent survenir, ou bien du coma, le sujet mourant par paralysie de la respiration et du cœur.

L'acide oxalique diffère des acides minéraux concentrés en ce qu'il est non seulement irritant local, mais en outre toxique par lui-même portant son action sur le centre respiratoire, le cœur et les ganglions cardiaques, ainsi que sur le système nerveux central dont il détermine en définitive, la paralysie. Avec une dose forte, la mort survient au bout de une à six heures.

Le traitement consiste à neutraliser tout d'abord le poison au moyen du carbonate de chaux, de la solution de sucrate de chaux, de l'eau de chaux, de la magnésie, ou à le diluer autant que possible en faisant prendre une grande quantité d'eau, de lait ou d'huile. On fait ensuite opérer le rejet du poison ainsi neutralisé ou dilué. On évitera de donner des alcalins tels que la potasse, la soude, l'ammoniaque et leurs carbonates solubles, attendu que les oxalates de ces bases sont presque aussi toxiques que l'acide lui-même. Le poison étant rejeté on traite les symptômes qui persistent par les moyens déjà vus : boissons émollientes, sinapismes à l'épigastre, morphine en injections sous-cutanées, stimulants au besoin.

OXYGÈNE.

Gaz incolore, inodore, non combustible, soluble dans l'eau. Réputé permanent, il a été liquéfié et solidifié. Se rencontre partout

dans la nature, soit à l'état libre, soit en combinaison. Entre dans la composition de l'eau et de l'air atmosphérique. Existe dans le sang artériel dans la proportion de 16 p. 100, et dans le sang veineux dans celle de 11 p. 100 volumes. Agent de la combustion, il entretient celle du soufre et du phosphore. Sous l'influence de divers agents : électricité, etc., il se transforme en *ozone* ou oxygène naissant, dont deux volumes représentent trois volumes d'oxygène condensé et qui se combine avec les autres corps plus facilement que l'oxygène ordinaire. L'ozone n'est connu encore qu'à l'état de mélange avec l'oxygène. Il a une odeur particulière, très pénétrante, et est à peu près insoluble dans l'eau (Berthelot). Par contre il est soluble dans les essences de térébenthine et de cannelle.

Action physiologique.—L'oxygène joue un rôle important dans les phénomènes de la vie, puisque c'est lui qui, se combinant avec les principes immédiats des éléments anatomiques, les brûle ; il est par conséquent l'agent d'une des trois phases de la nutrition : la combustion, laquelle est la source la plus abondante de la chaleur animale (Berlioz).

Inhalé, l'oxygène donne lieu à un sentiment de bien-être et de légèreté, il rend les mouvements plus libres, la respiration plus facile et plus lente, le pouls plus fort et plus rapide ; l'appétit augmente, la nutrition des tissus et les phénomènes vitaux sont plus énergiques, l'intelligence est plus vive ; parfois apparaît une sorte d'ivresse avec fourmillements dans les membres et agitation. En résumé, il y a exagération des fonctions de nutrition.

Ces effets sont dus en grande partie à l'action de l'oxygène sur le sang. Comme l'a démontré M. Hayem, l'oxygène est d'abord pris par le sérum du sang où il se dissout, mais il se rend bientôt aux globules rouges sur lesquels il se fixe à l'état de combinaison instable, celle-ci se faisant avec une substance spéciale du globule rouge : l'hémoglobine, et portant dès lors le nom d'oxyhémoglobine. Enfin il y a augmentation du nombre des hémotoblastes et des hématies, dont l'activité organique est aussi stimulée. C'est par suite de cette suractivité fonctionnelle des éléments sanguins et par le fait même du contact de l'oxygène avec les éléments anatomiques des divers tissus vers lesquels il est porté par le sang, que l'oxygène agit comme stimulant et excitant, notamment sur le cerveau, la moelle, les nerfs périphériques et le sympathique, les muscles striés et lisses, et sur le cœur.

Introduit dans le sang en trop forte proportion : 30 p. 100 ou plus, l'oxygène devient toxique, donnant lieu à des convulsions et à des contractions semblables à celles de la strychnine. Le cœur bat lentement, la température s'abaisse, les combustions sont enrayées, et, à 35 p. 100, la mort survient.

L'ozone est beaucoup plus actif que l'oxygène ; c'est un puissant agent d'oxydation, un comburant et aussi un antiseptique. Inhalé en

certaine quantité, il détermine du catarrhe de la muqueuse respiratoire et peut même donner lieu à de la pneumonie. D'après Binz, il est sédatif des fonctions cérébrales et détermine à la stupeur avec somnolence mais, comme l'a fait remarquer Bartholow, cet effet sédatif doit être secondaire et faire suite à une action primitivement excitante.

Usages.—L'oxygène a tout naturellement sa place marquée d'avance dans le traitement des asphyxies. Il est formellement indiqué dans l'asphyxie par simple privation d'air, telle qu'on l'observe à la suite de la strangulation, de la pendaison, de la submersion, dans l'empoisonnement par le gaz hydrogène sulfuré, l'oxyde de carbone, le sulfhydrate d'ammoniaque, l'acide carbonique, le chloroforme. Les inhalations se font alors avec l'oxygène pur ou mêlé à 1 ou 2 parties d'air atmosphérique suivant l'urgence et la gravité de chaque cas. De même l'oxygène procure un soulagement parfois très marqué dans la plupart des maladies des organes respiratoires caractérisées par la dyspnée et l'oxygénation insuffisante du sang, par exemple quand la surface d'aération du sang est diminuée, comme dans l'emphysème. Dans la dyspnée nerveuse, il soulage les symptômes subjectifs pénibles. Il est spécialement utile dans les dyspnées de la maladie de Bright chronique et de l'urémie, la bronchite capillaire, l'asthme, la bronchite catarrhale, et parfois dans la congestion pulmonaire et la première période de l'œdème (Thompson). Dans tous ces cas de dyspnée, il ne saurait être que palliatif. On s'en est bien trouvé en certains cas de phthisie pulmonaire, mais seulement comme antidyspnéique. Cependant, d'après Hayem, il arrête les vomissements, aussi conviendrait-il surtout aux cas de phthisie caractérisés par de l'amaigrissement, avec symptômes dyspeptiques. Il produit rarement l'irritation du poulmon dont on l'a accusé. Mais on ne doit plus l'employer quand se montre la fièvre hectique et que les cavernes se sont formées. Au reste il ne saurait convenir qu'aux phthisies chroniques et torpides. On ne doit pas l'employer dans les maladies de l'appareil respiratoire quand il y a inflammation aiguë ou tendance aux hémoptisies.

Dans la chloro-anémie, il constitue un excellent succédané de la médication ferrugineuse, accroissant l'appétit et la nutrition générale augmentant le poids du corps, activant l'excrétion de l'urée et faisant cesser les vomissements. L'anémie de la convalescence se trouve particulièrement bien du traitement par l'oxygène. Da Costa l'a vivement recommandé dans la leucocythémie, la chlorose et l'anémie perniciense.

Comme stimulant de la nutrition, l'oxygène a été encore conseillé et utilisé dans le diabète, l'albuminurie, le mal de Bright, l'urémie, mais sans résultats absolument remarquables. Dans l'urémie, les inhalations d'oxygène diminuent la toxicité des produits de désassimilation (Jacquoud). Dans le diabète, l'obésité et l'albuminurie, la combustion du sucre, de la graisse et de l'albumine amènera la disparition de ces substances. Mais l'oxygène ne doit venir ici que comme adjuvant de la mé-

cation ordinaire de ces maladies ; les inhalations se font, non à l'oxygène pur mais avec un mélange de 1 partie d'oxygène pour 3 parties d'air atmosphérique, et on les répète matin et soir.

Pinard a rapporté des cas où les inhalations d'oxygène ont mis fin aux vomissements incoercibles de la grossesse. Dans la dilatation de l'estomac, elles rendent parfois service en stimulant l'appétit et la digestion (Bouchard), et on en peut dire autant de la gastralgie et des états dyspeptiques en général.

Localement, l'oxygène a été conseillé dans le pansement des plaies. Dans l'asphyxie locale et la gangrène symétrique des extrémités, un manchon entourant le membre et mis en communication avec un appareil producteur d'oxygène rend les plus grands services. De nombreux succès sont dus à ce procédé.

L'ozone ne saurait être utilisé que comme antiseptique, mais on lui préfère aujourd'hui son congénère : le bioxyde d'hydrogène ou *eau oxygénée*.

Administration et doses.—L'oxygène se transporte facilement dans des ballons de caoutchouc, dont la contenance ordinaire est de 30 litres. Le gaz sort par un tube muni d'un robinet et qui passe dans un flacon laveur sur l'embouchure duquel on respire. La dose quotidienne est de 10 à 60 litres. En cas d'asphyxie, cette quantité peut être considérablement augmentée.

OXYGÉNÉE (EAU).

Synonyme : Peroxyde d'hydrogène.

Liquide incolore, inodore, de saveur métallique, piquante, de consistance sirupeuse, très dense ; blanchit la peau et l'épiderme. Se décompose au contact de la fibrine, du sang, des liquides albumineux, mais, injectée dans les vaisseaux, reste inaltérée.

Action physiologique.—Le peroxyde d'hydrogène est un antiseptique énergique à la façon de l'ozone, mais bien supérieur à l'acide salicylique et au sublimé. Sans action sur les ferments solubles, il tue les ferments organisés, bactéries putrides, infectieuses ou non, même à dose peu élevée. Il atténue la virulence du charbon symptomatique, le degré d'abaissement de la virulence étant proportionnel à la durée du contact, et tue le champignon du muguet. Enfin il détruit littéralement le pus.

Usages.—Comme antiseptique, l'eau oxygénée a été beaucoup employée depuis quelques années dans la pratique de la chirurgie, pour le pansement des plaies de diverse nature, des ulcères sanieus, fétides, gangreneux, variqueux, scrofuleux, syphilitiques, les plaies atoniques, les cavités d'abcès, les fistules, les adénites suppurées, etc. Elle agit alors en empêchant le développement des microbes, et par excitation directe due au dégagement de l'oxygène. Damasceno l'a employé en topique

dans le muguet et a obtenu des résultats très satisfaisants ; il répète ces applications trois ou quatre fois par jour. Dans les ulcérations syphilitiques de la bouche et du gosier, l'attouchement, le gargarisme et l'irrigation à l'eau oxygénée sont très utiles, de même que dans le pansement des syphilides ulcéreuses et des affections vénériennes en général. On l'a aussi proposée dans la vaginite, l'urétrite, la cystite purulente, l'ophtalmie purulente blennorrhagique, les otites purulentes, la diarrhée chronique, l'érysipèle, l'anthrax, la furonculose, etc. Pour Bryant, le peroxyde d'hydrogène trouve surtout son indication dans le traitement local des sinus et des cavités des abcès ; il l'emploie en solution au 100.

Dans la diphthérie, l'eau oxygénée en irrigations a donné d'excellents résultats ; en vingt-quatre heures les fausses membranes se détachent. Ce traitement a pour lui de n'être ni douloureux, ni dangereux, de n'avoir ni odeur ni goût désagréables. Hatfield l'emploie alors sous forme de *spray*, dans la proportion de 2 onces diluées dans sept fois leur volume d'eau, les vaporisations se faisant toutes les deux heures.

A l'intérieur, le peroxyde d'hydrogène a été employé, à titre d'antiseptique, dans toutes les variétés d'indigestion, la dyspepsie putride, car il agit en arrêtant la fermentation des contenus de l'estomac. En injection rectale, il serait des plus utiles dans la diarrhée, surtout la diarrhée infectieuse, le choléra, la dysenterie, la fièvre typhoïde. Quand il est ainsi introduit dans le rectum, la chaleur du corps provoque le dégagement de l'oxygène, tandis que localement, le médicament détruit tous les germes et autres produits anormaux qui pourraient s'y rencontrer (Aulde). En vaporisations et inhalations, il a été utilisé dans l'anémie et la chlorose, la septicémie, le rhumatisme, le diabète, l'albuminurie, l'emphysème, l'asthme, la phtisie pulmonaire, etc. Aulde et Richardson l'emploient, dans ce dernier cas, non seulement en inhalations, mais aussi à l'intérieur. Pour Richardson, il présente le moyen thérapeutique le plus précieux au début de la tuberculose pulmonaire. Dans les périodes avancées, il calme la dyspnée et l'oppression, améliore la digestion et la respiration en apportant de l'oxygène au sang. Dans l'asthme et les divers états dyspnéiques, l'angine du cœur, l'emphysème, etc., il en recommande beaucoup l'usage, ainsi que dans la bronchite subaiguë et chronique et dans le catarrhe nasal aigu dont il peut même juguler une attaque.

Enfin une solution de peroxyde d'hydrogène à 10 p. 100, injectée sous la peau, se serait montrée efficace chez les animaux, comme prophylactique du tétanos et de la diphthérie.

Mode d'emploi.—L'eau oxygénée employée en thérapeutique est une eau titrée de 2 à 6, 8 ou 12 volumes. L'eau à 2 volumes est réservée pour les inflammations catarrhales des muqueuses. L'eau à 6 ou 8 volumes, étendue d'une même quantité d'eau pure, est celle qui convient le mieux au pansement des plaies. Plus chargée en oxygène, elle

irriterait celles-ci. Le mode d'emploi est des plus simples. On imbibé l'eau oxygénée des compresses de tarlatane qu'on place directement sur la plaie, puis on recouvre d'une toile imperméable. La meilleure forme d'administration du peroxyde d'hydrogène à l'intérieur est l'éther ozonisé (30 centim.cubes de peroxyde d'hydrogène et 70 centim.cubes d'eau, mélangés avec un peu d'éther) dont on administre 10 à 60 gouttes quatre fois par jour, en même temps qu'on fait des inhalations de cet éther. Richardson en conseille pour usage interne une solution à 10 volumes, légèrement acidifiée au moyen de l'acide phosphorique, à dose de 1 à 8 drachmes diluées dans 10 onces d'eau.

OXYNAPHTOIQUE A (Acide).—Ré sulte de la réaction de l'acide carbonique liquide sur *a* naphтол sodium absolument sec. Cristaux incolores, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool et l'éther.—C'est un antiseptique qui serait supérieur à l'acide salicylique, d'après Helbig et Lubbert.—On l'a utilisé en chirurgie pour le pansement des plaies, sous forme de solution à $\frac{1}{2}$ p. 100, de onate ou de gaze antiseptique. En poudre il peut servir à désinfecter les latrines, vases de nuit, etc. Encore peu usité, vu son prix élevé. L'acide oxynaphtoïque *b* n'a pas encore été expérimenté comme antiseptique.

P

PAMBOTANO.—Petit arbuste du Mexique, dans lequel on a trouvé du tannin, une résine soluble, un glucoside, mais pas encore d'alcaloïde. Les principes actifs sont solubles dans l'eau et l'alcool.—Amer de premier ordre, très employé, et avec succès, contre les fièvres de toute nature : paludéenne, typhoïde, zypale, tuberculeuse. Ce serait un excellent succédané du quinquina contre le peson paludéen.—Se donne en teinture ou en décoction. Valude préconise surtout la décoction faite avec 13 drachmes (70.00 grm.) d'écorce, à prendre en une fois.

PANCRÉATINE.

Ferment du suc pancréatique. S'extrait artificiellement du pancréas du cochon ou du bœuf. Préparée d'après le procédé de Scheffer, elle se présente sous forme d'une masse jaune transparente, soluble dans l'eau, quoique lentement. La solution est limpide, jaunâtre, neutre, et se précipite par la chaleur et l'alcool. Doit son activité à deux ferments principaux : la *trypsine* et la *diastase pancréatique*. Contient aussi un principe qui émulsionne les graisses et un autre qui digère la caséine du lait.

Action physiologique et usages.—Emulsionne les graisses et les digère, et digère aussi les matières albuminoïdes et féculentes, mais comme elle ne jouit de tout son pouvoir que dans un milieu alcalin, il s'ensuit que, introduite par l'estomac, son pouvoir digestif est anéanti par la présence des acides du suc gastrique (Vulpian). Elle ne pourrait donc pas agir comme eupeptique. Cependant la pancréatine a été conseillée et employée avec certains succès, au moins apparemment, dans la dyspepsie intestinale et surtout dans les maladies du pancréas caractérisées par un défaut de sécrétion, la non digestion des

aliments gras et la présence de selles grasses, dans les maladies chroniques où la nutrition est languissante, en particulier dans la phthisie pulmonaire, où elle facilite la digestion de l'huile de foie de morue.

Administration et doses.—La pancréatine se prescrit à dose de 8 à 30 grains (0.50 à 2.00 grm.) en poudre ou en solution vineuse. Plus souvent encore on la donne sous forme d'émulsion, à dose de 1 à 4 cuillères à thé, dans du lait ou de l'eau, trois ou quatre fois par jour. La solution pancréatique est aussi très employée aux mêmes doses que l'émulsion. Beaucoup la préfèrent même à celle-ci. Chez les phthisiques il est avantageux d'associer la pancréatine à l'huile de foie de morue.

PAPAINE.—Substance azotée, et extraite du papayer (*Carica papaya*).—Elle a la propriété singulière d'agir comme ferment sur la fibrine; ses solutions dissolvent et digèrent la chair musculaire, la fibrine, le lait, les œufs (Bouchut et Wurtz). Elle dissout et digère aussi, quoique lentement, les membranes fibrineuses diphtériques.—On l'a employée avec succès, comme succédané de la pepsine, dans la dyspepsie avec insuffisance du suc gastrique, l'indigestion, la lientérie et l'entérocélite des enfants, la dyspepsie qui accompagne souvent la convalescence des maladies graves, les diathèses et les cachexies. Bouchut l'a conseillée comme dissolvant des fausses membranes diphtériques, mais elle agit trop lentement pour être d'utilité pratique.—On la donne à l'intérieur à dose de 2 à 4 grains (0.13 à 0.26 grm.) en cachets, vin, sirop ou élixir.

PARALDÉHYDE.—*Paraldehydum*. Br.

Modification polymérique de l'aldéhyde. Liquide incolore, limpide, solidifiable à + 5° Cent., à odeur nitreuse, à saveur désagréable, chaude et piquante, plus soluble dans l'eau à froid qu'à chaud, très soluble dans l'alcool et l'éther.

Action physiologique.—A dose de 1 à 2 drachmes, la paralaldéhyde produit, au bout de 15 à 20 minutes, la plupart des phénomènes de l'ivresse, l'incoordination des mouvements et le sommeil. Celui-ci survient généralement d'emblée et dure, en moyenne, de deux à sept heures; il ne s'accompagne d'aucun trouble véritable des grandes fonctions, le cœur et la respiration n'étant pas sensiblement affectés et la température étant normale. Il n'y a pas d'anesthésie. Le sommeil est calme, exempt de rêves pénibles et d'agitation. La pupille est contractée et le cerveau anémié. Au réveil, le sujet n'éprouve en général aucun des effets désagréables: céphalalgie, nausée, courbature, etc., qui suivent l'action de l'opium.

A doses élevées, la paralaldéhyde donne lieu tout d'abord aux mêmes phénomènes, mais intensifiés. Le sommeil est plus prompt à survenir et est plus profond, constituant un véritable coma. De plus, il y a diminution, puis, si la dose est suffisante, abolition de la sensibilité, affaiblissement du pouvoir excito-moteur de la moelle épinière et paralysie des réflexes, affaiblissement et ralentissement des mouvements respiratoires et des battements cardiaques, abaissement de la pression sanguine et

de la température, diaphorèse, et enfin, dans le cas d'une dose toxique, paralysie de la respiration et mort par asphyxie. Avec ces doses élevées il y a de la gastralgie, de la nausée et des vomissements.

En résumé, ce qui caractérise l'action de la paraldéhyde, ce sont ses effets hypnotiques purs et simples, sans anesthésie et sans troubles respiratoires et cardiaques, à doses ordinaires. A hautes doses elle affecte la respiration qu'elle tend à paralyser, et amène l'anesthésie. Comme hypnotique, elle agit, à l'état de paraldéhyde, sur la cellule cérébrale dont elle diminue l'excitabilité, en même temps qu'elle anémie le cerveau. A doses élevées son action se porte, en outre, sur le bulbe et la moelle épinière dont elle abolit les fonctions au point d'amener l'arrêt de la respiration.

La paraldéhyde s'élimine presque exclusivement par les poumons, et cette élimination est incessante et rapide, ce qui empêche le médicament de s'accumuler. L'haleine chargée de paraldéhyde a une odeur très désagréable.

Usages.—La paraldéhyde étant, à doses ordinaires, un hypnotique pur, non analgésique, se prescrit à ce titre dans l'insomnie simple, l'insomnie nerveuse, notamment celle des alcooliques, des aliénés, des névropathes, des maniaques, des morphinomanes, l'insomnie des cardiaques, celle qui survient au cours des fièvres essentielles et des inflammations : fièvres typhoïdes, pneumonie, etc. Elle échoue quand l'insomnie est causée par une douleur quelconque, à moins qu'on ne la donne à doses très élevées ou qu'on ne la combine à la morphine. C'est aussi à ces doses qu'il faut l'administrer si on veut en obtenir de bons effets dans les maladies convulsives : épilepsie, hystérie, éclampsie, tétanos, strychnisme, etc., etc. Dans le tétanos en particulier, de récentes observations (Ignatieff, Newsky, Tchervinsky) ont établi que la paraldéhyde est très efficace pour combattre cette maladie. Non seulement elle fait disparaître les convulsions, mais en même temps elle diminue la douleur, calme le malade, fait cesser l'insomnie et met le sujet dans la possibilité de se nourrir. Il faut de fortes doses : 1 à 4 drachmes par jour. En somme elle est inférieure au chloral comme hypnotique, mais elle a sur lui l'avantage de ne pas affecter le cœur.

Administration et doses.—La saveur désagréable de la paraldéhyde constitue le principal obstacle à son emploi. On la donne d'ordinaire par la voie stomacale, en potion, mêlée à l'alcool ou à du sirop. En général il lui faut un véhicule assez abondant si l'on veut éviter l'irritation gastrique. Desnos se sert d'une potion gommeuse avec sirop de groseilles ou d'orange. Dujardin-Beaumetz conseille les liqueurs alcooliques fortes : rhum, kirsch, etc.; quelquefois on peut se servir de la voie rectale et donner le remède en lavements. L'injection hypodermique est très douloureuse et irritante et ne doit être employée que par exception. La dose de la paraldéhyde est de 1 à 2½ drachmes (2,00 à 6,00 grm.), en une ou deux fois.

PAREIRA BRAVA.—*Pareira radix*. Br.—On emploie la racine desséchée du *Chondrodendron tomentosum*, qui doit ses propriétés à la présence d'un alcaloïde la *cissampeline* ou *pelosine*, analogue à la berbérine. Renferme aussi du tannin. —Diurétique analogue au buchu, et employé comme lui dans le traitement des hydropisies, des cystites et des blennorrhagies aiguës et surtout chroniques, la gravelle urique. Brodie l'a recommandé pour son action favorable sur la maqueuse vésicale. En somme, peu usité. On donne rarement le pareira sous forme de poudre, à dose de 30 à 60 grains (2.00 à 4.00 grm.). Les préparations officielles sont la décoction, à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), l'extrait solide, à celle de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.), en pilules, et l'extrait liquide à celle de $\frac{1}{2}$ drachme à 2 drachmes (2.00 à 8.00 grm.). On doit éviter d'associer le pareira aux persels de fer, aux sels de plomb et à la teinture d'iode, qui tous sont incompatibles.

PAVOT (TÊTES DE). —*Papaveris capsulae*. Br.—On emploie les capsules, presque mûres et desséchées, du pavot blanc, qui sert à l'extraction de l'opium. Elles doivent leurs propriétés à la présence de celui-ci. Comme lui elles sont analgésiques, sédatives et hypnotiques, mais beaucoup plus faiblement. En outre leur action est plus ou moins incertaine et inégale, étant donné le fait que leur richesse en opium varie avec l'état de leur maturité au moment où la récolte en est faite.—On prescrit quelquefois la décoction et le sirop de têtes de pavot dans les cas où l'opium est indiqué à titre d'hypnotique, de sédatif et d'analgésique, notamment chez les enfants; mais il vaut mieux, à tout prendre, leur préférer les préparations d'opium même, dont le titre est mieux connu.—Les préparations officielles sont la décoction, employée en applications locales, fomentations, etc., dans les inflammations localisées, phlegmons, l'extrait, à dose de 2 à 5 grains (0.13 à 0.32 grm.) en pilules, et le sirop, à celle de 1 drachme (5.00 grm.).

PEPSINE.—*Pepsina*. Br.

Substance digestive extraite de l'estomac du porc, du mouton et du veau. Se présente sous forme de paillettes jaunes, demi transparentes, ou de poudre jaune brunâtre, à odeur *sui generis*, mais non désagréable, à saveur légèrement salée. Très peu soluble dans l'eau et l'alcool. Pure, elle est dite naturelle ou brute; additionnée d'amidon elle forme la pepsine amylacée, laquelle peut être acide ou alcaline associée à la lactase, elle forme la pepsine sucrée.

Action physiologique.—La pepsine médicinale agit comme celle qui est contenue normalement dans le suc gastrique: en présence d'un acide elle dissout les substances albuminoïdes et les transforme en peptones. C'est ainsi qu'elle digère les viandes, les œufs, le lait, et en général tous les aliments albumineux. Son action dissolvante et digestive est retardée ou empêchée par la présence de tous les agents dits anti-fermentescibles: alcool concentré, sels métalliques solubles, acide salicylique, créosote, etc. D'après Vulpian, l'alcool s'oppose à l'action de la pepsine même quand il est dilué, ce qui fait que les solutions vineuses de pepsine doivent produire peu d'effets.

Cette opinion de M. Vulpian est peut-être discutable, et M. Bardet établit que la pepsine se dissout très bien et sans perte de solubilité dans les solutions alcooliques à moins de 50 p. 100, et que son action physiologique n'est pas touchée dans les solutions alcooliques dont le

titre ne dépasse pas 20 p. 100. Pour Gubler, l'action de la pepsine est double. Elle sert d'abord à digérer les substances albuminoïdes, et surtout elle stimule la sécrétion du suc gastrique. Son action est favorisée par la présence des acides dilués, surtout de l'acide lactique, de l'acide chlorhydrique et des diastases salivaire et pancréatique, de même que par la papaine.

Usages.—Les indications de la pepsine sont nettes et précises. Elle agit bien dans la dyspepsie torpide par insuffisance du suc gastrique ou de pepsine naturelle, que cette dyspepsie soit essentielle ou symptomatique de quelque autre maladie, ou accompagnant la convalescence d'une affection antérieure. Dans l'apepsie des enfants nourris artificiellement, Cummins a vu des cas absolument désespérés être guéris par l'usage de la pepsine. On s'en trouve également très bien dans la dyspepsie atonique, putride, douloureuse, acide, etc., des phthisiques, des tuberculeux, des diabétiques, des cancéreux, etc. Elle se prescrit tous les jours dans les cas de simple inappétence ou de répugnance pour les aliments, dans les digestions lentes et laborieuses avec sensation de poids à l'épigastre, distension et flatulence stomacale, diarrhée lientérique ou vomissements de matières non digérées.

Dans l'ulcère simple de l'estomac et le cancer, la pepsine, en facilitant la digestion, tend à faire cesser la nausée et les symptômes douloureux et à prolonger ainsi la vie dans les cas désespérés. Elle fait également disparaître, en certains cas, les vomissements de la grossesse.

La diarrhée infantile avec état atonique de la muqueuse, alors que chaque selle contient des aliments à demi digérés, se guérit parfois assez vite au moyen de la pepsine. Dans ces cas, l'enfant donne des signes de malaise peu de temps après avoir pris du lait ou autre nourriture, et une selle se produit ; souvent aussi il y a en même temps vomissement de matières non digérées. La pepsine améliore alors et change le caractère des selles en même temps qu'elle favorise la nutrition générale.

Administration et doses.—La pepsine se prescrit seule ou combinée. La plupart du temps on la donne en dissolution ou incorporée à une poudre inerte, et presque toujours additionnée d'un acide (lactique ou chlorhydrique). Très souvent elle se prend en vin, élixir, sirop, etc. La pepsine en paillettes ou en poudre, si elle est pure, doit être préférée, et peut s'administrer sous forme de cachets. La dose ordinaire de la pepsine est de 5 à 20 grains (0.32 à 1.30 grm.). Si l'on veut stimuler la sécrétion gastrique, on fait prendre le médicament à doses modérées : 7 à 8 grains (0.50 grm.) pendant le repas ou un peu après. Si au contraire il s'agit de remplacer le ferment normal absent, on élève la dose de 15 à 30 grains (1.00 à 2.00 grm.) et on la donne deux à quatre heures après le repas. La pepsine anglaise se donne à dose de 2 à 5 grains (0.13 à 0.32 grm.). De toutes les variétés de pepsine dont le commerce est inondé, celle de Boudault est la plus universellement employée ; son titre est le même que celui de la pepsine officina.

PÉROU (BAUME DU).—*Balsamum Peruvianum*, Br.

Baume fourni par le tronc du *Myroxylon Pereira*. Liquide visqueux, brun rougeâtre ou presque noir, à odeur balsamique caractéristique, à saveur âcre et amère. Insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool. Renferme une résine, de l'acide benzoïque et de l'acide cinnamique.

Action physiologique et usages.—Localement, le baume du Pérou est stimulant, antiseptique, parasiticide et antipsorique. Absorbé, il a les propriétés générales des balsamiques, stimulant la circulation et s'opposant aux sécrétions muqueuses et mucopurulentes des voies respiratoires et génito-urinaires, par lesquelles il est éliminé.

Le baume du Pérou se prescrit principalement comme anticatarrhal dans le traitement de la bronchite aiguë à sa seconde période, et surtout de la bronchite chronique, simple ou tuberculeuse, le catarrhe pulmonaire, la laryngite chronique, la bronchorrhée. Schintzler, l'a employé dans ces cas, soit en inhalations, soit en badigeonnages, soit enfin à l'intérieur, et presque toujours avec de bons résultats. Il signale l'utilité des inhalations dans les inflammations catarrhales aiguës et chroniques de la muqueuse de la bouche, du pharynx, du larynx et de la trachée, et des badigeonnages dans la phthisie laryngée. Dans ce dernier cas, le baume du Pérou étant doué de propriétés antiseptiques et irritantes, favorise la formation des bourgeons. Szohner a aussi trouvé avantageuses les inhalations de vapeurs de baume du Pérou dans la phthisie; sous leur influence, il y a ramollissement rapide et expulsion des produits morbides, relèvement de la nutrition, abaissement de la température, et parfois même disparition de l'état fébrile. Plus rarement le baume du Pérou est prescrit, à titre d'anti-catarrhal, dans le catarrhe de la vessie et de l'urèthre. Localement on l'a recommandé, comme stimulant et antiseptique, dans le pansement des ulcères indolents et des plaies fétides, les engelures ulcérées, les fissures du mamelon, l'eczéma chronique, etc. comme antipsorique dans le prurit anal, le prurit, le prurigo, l'eczéma sec et chronique, etc., (pommade à $\frac{1}{5}$ ou $\frac{1}{10}$), et comme parasiticide dans la gale dont il tue rapidement l'acarus sans irritation de la peau (50 gouttes pour une friction générale). Associé à l'iodoforme, il masque en partie l'odeur désagréable de celui-ci.

Administration et doses.—Localement on applique le baume du Pérou, associé à une pommade ou à l'axonge, en proportions variables : 1 à 50 ou 75 parties p. 100, suivant les cas. Les inhalations se font au moyen d'une émulsion que l'on surchauffe. A l'intérieur on le donne en émulsion, à dose de 1 à 30 gouttes, répétées plus ou moins souvent.

PERSIL.—*Petroselinum*.

On emploie la racine, les semences et les feuilles de l'*Apium petroselinum*. Elles renferment un glucoside : l'*apinine*, un camphre : l'*apiol*, et une huile essentielle auxquels il doit ses propriétés. L'*apiol*, consti-

tant le plus important, se présente sous forme d'un liquide huileux, à saveur âcre et pongitive, à odeur de persil, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther.

Action physiologique et usages — La racine de persil passe pour être diurétique, mais elle est peu active comme telle. Les fruits et les feuilles, renfermant de l'apiol, sont emménagogues et stimulants du système génital ; ils congestionnent l'utérus et les ovaires, non en agissant sur l'élément musculaire, mais en stimulant l'excitabilité de la région lombaire de la moelle. L'apiol représente ces propriétés à dose de 15 à 25 minimes par jour. En même temps qu'il stimule la moelle et l'appareil génital, il donne lieu de l'excitation cérébrale : étourdissements, vertiges, titubation, céphalalgie, bourdonnements d'oreilles. Il passe pour être, en outre, antipériodique et fébrifuge à la manière de la quinine. A doses élevées, l'apiol détermine des convulsions, l'irritation se propageant de la région lombaire de la moelle à la moelle allongée.

On prescrit l'infusion et la décoction de racines, comme diurétique, dans les hydropisies. Dans l'aménorrhée, on a recours à l'apiol, que l'on administre d'ordinaire en capsules. Il convient surtout à l'aménorrhée par torpeur du système utéro ovarien, à l'aménorrhée des anémiques, par inactivité fonctionnelle. Mais on ne doit s'en servir que quand la cause de l'aménorrhée a été enlevée et qu'il ne manque plus, pour que la menstruation se produise, que la poussée congestive de l'appareil utérin. On a encore recommandé l'apiol dans la dysménorrhée nerveuse. Quoique inférieur à la quinine, il a été conseillé dans le traitement de la fièvre intermittente, mais on ne s'en sert plus maintenant comme tel.

Localement on applique les feuilles de persil dans les cas de contusion, d'engorgement mammaire, etc. Stanislas Martin les a recommandées comme antigalactagogues dans les cas où il est indiqué de faire cesser la sécrétion du lait.

Administration et doses.—Le persil (racines, semences et feuilles) se prescrit en infusion ou en décoction, à dose de 1 à 2 onces (30,00 à 60,00 grm.). L'apiol, auquel on a généralement recours dans l'aménorrhée, se prend en sirop ou mieux encore en capsules, à dose de 3 à 5 gouttes, deux fois par jour. Barker en donne 3 gouttes au moment du repas, pendant la semaine qui précède le retour présumé des règles.

PÉTROLE (HUILE DE).—*Petroleum*.

Composé hydrocarburé liquide résultant, soit de la décomposition des plantes marines et des animaux des mers primitives, soit de l'action de l'eau sur les métaux carburés, dans l'intérieur de la terre, etc. Le pétrole brut, soumis à l'action de la chaleur, donne tout d'abord des produits légers, très inflammables : l'éther de pétrole. Si on élève davantage la température, on obtient l'essence minérale ou essence de pétrole :

une troisième élévation de la température (150° à 280° C.) fournit l'*huile d'éclairage*, *kérosène* ou *photogène*, ou plus simplement *pétrole*. Enfin, en élevant progressivement jusqu'à 400°, on obtient les huiles lourdes et la *paraffine*.

Le PÉTROLE ou HUILE D'ÉCLAIRAGE est très fluide, incolore ou jaunâtre et fluorescent, à odeur particulière désagréable, persistante.

Les HUILES LOURDES DE PÉTROLE sont des produits hydro-carburés à peu près similaires et dont les noms varient. On les connaît sous les noms de *paraffine liquide*, *vaseline liquide*, *huile de vaseline*, etc. L'huile lourde médicinale doit, d'après Adrian, être incolore, inodore, non fluorescente, insipide, neutre. Chauffée à 500° C., elle ne doit dégager aucune odeur de pétrole, ni renfermer aucune substance analogue à la paraffine.

La PARAFFINE est extraite par refroidissement des huiles lourdes de pétrole. La pharmacopée britannique en reconnaît deux variétés : la *paraffine dure*, substance incolore, mi-transparente, cristallisée, inodore et insipide, insoluble dans l'eau, soluble dans l'éther, et la *paraffine molle* (ou *pétroléne*, ou *onguent de paraffine*), substance molle, blanche ou jaunâtre, transparente, onctueuse au toucher, inodore, neutre, insoluble dans l'eau, soluble dans l'éther, non saponifiable par les alcalis.

La VASELINE est un mélange d'huiles lourdes et de paraffine plus ou moins purifiées ; elle est onctueuse et d'une consistance de miel, inodore, insipide, insoluble dans l'eau et la glycérine, facilement soluble dans l'éther, le chloroforme, les huiles fixes et volatiles, non saponifiable par les alcalis. Ne rancit pas.

Action physiologique et usages.—L'huile de pétrole passe pour être toxique pour certains organismes inférieurs : poux, vers intestinaux, etc., et antipsorique. Ingérée à doses petites ou moyennes, elle ne donne lieu à aucun symptôme appréciable. On dit cependant qu'elle est anticatarrhale, antispasmodique et stimulante. A doses élevées elle a produit de la dyspnée, du vertige, de la céphalalgie, avec palpitations cardiaques et tendance syncopale, mais sans vomissement ni diarrhée l'urine rendant une odeur aromatique particulière.—Elle jouit d'une certaine réputation d'efficacité dans le traitement du ver solitaire et autres affections vermineuses. Perrin l'a recommandée, en lavement, contre les oxyures. On l'a aussi trouvée utile, sous forme de liniment, embrocation, etc., dans les paralysies localisées, les douleurs rhumatoïdes, arthritiques ou musculaires, les raideurs articulaires, les engelures, l'amygdalite, la pharyngite, la teigne, le prurit. Dans ce dernier cas elle serait même des plus efficaces, notamment dans le prurit qui accompagne le prurigo. A l'intérieur, on a administré l'huile de pétrole dans la coqueluche, la catarrhe des bronches et la phthisie pulmonaire.

La paraffine dure est un émollient analogue au blanc de baleine et à la cire. Aussi ne sert-elle que pour la préparation des pommades auxquelles elle donne le degré de consistance voulu.

La paraffine molle et la vaseline peuvent être considérées comme constituant une seule et même substance sous deux noms différents. Elles sont émollientes localement à la façon de tous les corps gras : axonge, suif, etc., calmant l'irritation locale et le prurit et assouplissant le derme. Elles ont sur l'axonge et les gras animaux l'avantage de ne pas rancir et de former en conséquence une base des plus utiles pour la préparation des pommades adoucissantes. La vaseline dissout le brome, l'iode, les alcaloïdes et quelques sels et oxydes métalliques, mais elle ne pénètre pas la peau aussi facilement que le font l'axonge et la lanoline.— Elle sert, de même que la paraffine molle, à tous les usages des corps gras en général. On l'applique pure sur la peau dans les cas de blessures, plaies, érythème, érysipèle, brûlures, eczéma, psoriasis, herpès. Elle sert bien au pansement des vésicatoires. Plus souvent encore on l'emploie dans la préparation des pommades et onguents, l'unissant alors à la paraffine dure, à la cire, etc., pour lui donner un degré de consistance convenable.

Dans ces dernières années, on a utilisé les propriétés dissolvantes des huiles lourdes de pétrole sur les essences, les alcaloïdes et les antiseptiques dans la médication hypodermique. Ces emplois sont inoffensifs, à condition que les vaselines soient pures. Dans ces conditions, les antiseptiques : iodoforme, eucalyptol, iode, chloroforme, éther, calomel, précipité jaune, etc., sont rendus injectables.

Administration et doses.—L'huile de pétrole se donne à l'intérieur en capsules ou en émulsion, à dose de 5 à 25 gouttes et même davantage, avant les repas. Gubler et Labbé préfèrent les inhalations. Dans les cas d'oxyures, on fait des lavements de $\frac{1}{2}$ cuillerée à thé à 1 cuillerée à soupe de pétrole émulsionné dans 4 onces d'eau. Extérieurement on l'applique pure ou mêlé à un corps gras quelconque : vaseline, etc. La vaseline s'applique soit pure, soit associée à des médicaments auxquels elle sert de véhicule ou d'adjuvant.

PHÉNACÉTINE.—*Phenacetinum*. Br.

Synonyme : Para-acet-phénétidine.

Dérivé du phénol. Les phénacétines sont au nombre de trois : l'*ortho*-, la *méta*- et la *para-acet-phénétidine*. La première et la troisième seules sont actives, celle-ci étant la seule employée. Se présente sous forme de poudre blanche ou rosée, inodore, insipide, insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool. Se produit en faisant agir successivement l'acide nitrique et l'alcool sur le phénol.

Action physiologique.—La phénacétine est, comme l'antipyrine, à la fois un antithermique et surtout un analgésique. A la dose de 8 grains, répétée deux ou trois fois par jour, elle fait disparaître les phénomènes douloureux, quelles que soient leurs manifestations (Pujarlin-Beaumez). A haute dose elle est narcotique et dépresso-motrice.

Sans action sur la température d'un individu sain, elle a, à dose de 8 à 16 grains, une influence très remarquable sur l'hyperthermie, la température baissant de $1^{\circ}.5$ à $2^{\circ}.5$ cent. et cet abaissement se maintenant avec une seule dose pendant huit à dix heures, sans être accompagné de transpirations profuses comme avec l'antipyrine et l'antifébrine (Misrachi et Rifat). L'action antithermique, hypnotique et analgésique ne s'accompagne non plus d'aucun trouble cardiaque ou respiratoire ; il n'y a en général ni palpitations, ni cyanose, ni dyspnée, ni troubles gastriques, ni vertige, ni éruptions cutanées. La phénacétine enfin diminue l'excrétion de l'urine d'une manière assez remarquable. Elle s'élimine par le rein. Le peu de solubilité de la phénacétine explique en grande partie son innocuité presque absolue, et c'est principalement à ce point de vue qu'elle est supérieure à l'antipyrine. D'un autre côté le fait même de l'insolubilité constitue une infériorité au point de vue de l'administration.

Usages.—C'est surtout comme analgésique que la phénacétine est utilisée, et cela dans toutes les affections douloureuses, notamment dans les névralgies : migraine, gastralgie, sciatique, tic douloureux, la céphalalgie, les douleurs vagues d'ordre réflexe, la névralgie dentaire, la névralgie intercostale, les douleurs de l'ataxie et du cancer, les névralgies viscérales : utérines, ovariennes, l'entéralgie, les douleurs rhumatismales la myalgie. L'action analgésique semble être puissante surtout dans les cas chroniques, d'après Misrachi et Rifat. En certains cas exceptionnels, toutefois, elle s'est montrée supérieure à l'antipyrine.

A titre d'antithermique, la phénacétine est encore très efficace dans la fièvre des tuberculeux, la fièvre typhoïde, la pneumonie aiguë, la bronchite aiguë chez les enfants, la grippe, le rhumatisme blennorrhagique et musculaire et le rhumatisme articulaire aigu. Dans ce dernier cas, elle a promptement calmé la douleur, abrégé la durée de la maladie et prévenu les complications viscérales (Rifat). Elle serait alors inférieure à la médication salicylée. Henry s'en est particulièrement bien trouvé dans le traitement de la grippe. Elle calme rapidement la céphalalgie, abaisse la température et diminue les douleurs siégeant dans les membres. La dose qu'il préfère est celle de 5 grains, répétée toutes les quatre heures jusqu'à soulagement.

Portera recommandé contre l'insomnie la phénacétine, comme étant le meilleur succédané de la morphine. Il la donne le soir et le sommeil survient promptement.

La phénacétine a donné lieu à une diminution considérable dans la quantité d'urine émise, dans un cas de polyurie nerveuse. Elle a soulagé très efficacement la dyspnée et les accès de suffocation de la laryngite simple aiguë, et calmé les quintes de la coqueluche ainsi que les vomissements des tuberculeux. Irwin dit qu'elle procure du soulagement dans tous les cas de coqueluche et parfois même au delà de toute espérance.

Administration et doses.— La phénacétine, étant insoluble, doit se donner sous forme de cachets, seule ou incorporée à une poudre inerte ou à du sucre pulvérisé, ou encore en pilules, à dose de 8 à 15 grains (0.50 à 1.00 grm.). Son insolubilité en rend impossible l'administration par le rectum et par la voie hypodermique. Quand on la donne comme antithermique, il vaut mieux la faire prendre à doses fractionnées mais fréquemment répétées. S'il s'agit de produire l'effet analgésique, il en faut donner une seule dose massive : 16 à 32 grains (1.00 à 2.00 grm.).

PHÉNIQUE (ACIDE).—*Acidum carbolicum*. Br.

Synonymes : Acide carbolique, phénol, carbol.

L'acide phénique est un des nombreux produits de la distillation de la houille. Pur, il se présente sous forme de longues aiguilles à odeur et saveur particulières, incolores ou rougeâtres. Fond à 91° 5 F., mais se cristallise de nouveau en se refroidissant. Si à l'acide fondu par la chaleur on ajoute 10 p. 100 d'eau, le médicament reste permanemment liquide ; c'est l'acide carbolique liquide (Br.), lequel est incolore et limpide quand il n'est mêlé à aucune substance organique étrangère, auquel cas il prend une couleur rougeâtre plus ou moins prononcée. Le phénol est soluble dans l'eau (1 dans 13), l'huile d'olive, la glycérine, le chloroforme, l'éther, l'alcool rectifié, la potasse, la soude et les huiles essentielles. L'acide carbolique brut renferme une assez forte proportion de crésol, lequel, aussi bon désinfectant que le phénol, est néanmoins beaucoup plus irritant et ne saurait servir au pansement des plaies.

Le phénol est à proprement parler un alcool et non un acide. Il joue néanmoins le rôle d'acide et se combine aux bases et à divers corps simples ou composés pour former des sels : les phénates, sulfophénates etc., et plusieurs dérivés dont les principaux sont les suivants :

SULFOPHÉNATE DE SOUDE.—*Sodii sulphocarbolas*. E.-U.

Cristaux incolores, transparents, inodores ou à peu près, à saveur fraîche, salée et amère, solubles dans l'eau. Résulte de l'action de l'acide sulfophénique (acide sulfurique et phénol) sur le carbonate de soude.

SULFOPHÉNATE DE POTASSIUM.—*Potassii sulphocarbolas*.

SULFOPHÉNATE DE CALCIUM.—*Calcii sulphocarbolas*.

SULFOPHÉNATE DE MAGNÉSIUM.—*Magnesii sulphocarbolas*.

SULFOPHÉNATE DE ZINC.—*Zinci sulphocarbolas*. Br.

Sels cristallisés résultant de l'action de l'acide sulfophénique sur les carbonates de potasse, de chaux, de magnésie et de zinc. Tous solubles dans l'eau, l'alcool et la glycérine.

PHÉNATE DE SOUDE. Cod.

Se produit quand on met en présence le phénol et la soude caustique, en y ajoutant de l'eau, on obtient une solution qui est le *phénol sodé* dessous du Codex.

PHÉNATE OU PHÉNOLATE DE MERCURE. Voir MERCURIAUX.

PHÉNOL CAMPHRÉ OU CAMPHO-PHÉNIQUE.

Se produit en triturant des parties égales de camphre et d'acide phénique. Pour plusieurs, c'est un camphorate de phénol. Liquide simple, incolore, à odeur camphrée, soluble dans les huiles fixes, l'alcool et l'éther, presque insoluble dans l'eau et la glycérine.

PHÉNOL IODURÉ.

Résulte de l'action du phénol sur la teinture d'iode iodurée. Violace inodore, insoluble dans l'alcool, soluble dans le benzol et le chloroforme.

TRIBROMO-PHÉNOL.

Résulte de l'action du brome sur le phénol. Aiguilles fixes, blanches. Peu soluble dans l'eau, soluble dans la glycérine, l'alcool et l'éther. Se combine avec les oxydes pour former des sels dont les plus usités sont les tribromophénates de calcium et de magnésium.

TRICHLORO-PHÉNOL.

Résulte de l'action du chlore sur l'acide phénique. Aiguilles blanches, solubles dans l'alcool et l'éther.

Les *phénols crésylique* et *naphtylique* sont mieux connus sous les noms de *crésylol* et de *naphtol*, et nous les avons déjà étudiés. (Voir ces mots.)

Action physiologique.—Le phénol est un antifermentescible, un antiputride, un antiseptique enfin, qui, en solution concentrée, coagule l'albumine et suspend l'action des ferments chimiques, et en solution plus étendue, détruit les ferments organisés : bactéries, vibrions, etc., ou les empêche de se développer, et prévient la putréfaction des matières organiques. Non seulement il coagule l'albumine et les matières albumineuses, mais il agit aussi chimiquement sur le protoplasma cellulaire, arrête les mouvements des cils vibratiles et des globules blancs. On n'est pas encore fixé sur les proportions dites strictement antiseptiques : des solutions au 100e sont à coup sûr suffisantes. Miquel a rangé le phénol parmi les substances fortement antiseptiques, à côté du permanganate de potasse.

Appliqué pur sur la peau dénudée et les muqueuses, le phénol est irritant et caustique, déterminant d'emblée de la cuisson plus ou moins vive, puis une eschare se forme, d'abord blanchâtre, puis brune, par coagulation de l'albumine. En solution étendue, l'effet varie avec le degré de dilution de l'acide. A 3 ou 5 p. 100 l'épiderme blanchit, se mortifie, puis s'exfolie ; le point touché devient insensible et peut rougir. L'irritation est à peine sensible à 2 p. 100. A $\frac{1}{2}$ ou 1 p. 100 on n'a plus qu'un effet astringent pur et simple, tant pour la peau que pour les muqueuses, et en outre un effet anesthésique local. Les mains qui restent en contact avec des solutions étendues d'acide phénique deviennent assez rapidement insensibles.

Ainsi appliqué localement, pur ou dilué, mais surtout quand il est

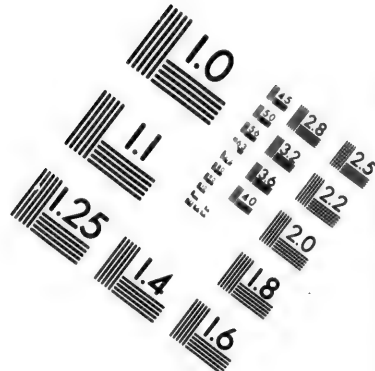
concentré, le phénol peut s'absorber, principalement quand il est mis en contact avec une surface excoriée, ulcérée, etc., et ouverte à l'absorption, et déterminer tous les symptômes de l'empoisonnement tels que décrits plus loin. Cette facilité d'absorption constitue un sérieux inconvénient à son emploi dans la pratique chirurgicale. Elle se manifeste surtout quand l'acide phénique dilué est employé sous forme d'irrigation.

Ingré sous forme diluée et à petites doses, il produit une sensation de chaleur à l'épigastre et s'absorbe, circulant dans le sang probablement à l'état de carbonate ou de substances dites phénol formatrices, mais ne donnant lieu, à ces doses, à aucun phénomène, nerveux ou autre, particulier, sauf une tendance à l'abaissement de la température quand celle-ci est anormalement élevée. L'abaissement de la température est surtout visible avec des doses moyennes : 15 à 30 grains par jour, et peut être considérable. En même temps il y a du vertige, légère stupeur, bourdonnements d'oreilles, dureté de l'ouïe, fourmillements, sensation de faiblesse, diaphorèse et ralentissement du pouls : l'urine est colorée en vert olive. Des doses élevées déterminent une exagération des symptômes précédents et des phénomènes de collapse : vertiges, syncopes, affaiblissement progressif des mouvements cardiaques et respiratoires, abaissement considérable de la température, stupeur, coma, et mort dans le collapsus.

Quand l'acide carbolique est introduit dans l'estomac, non plus dilué mais à l'état concentré, il agit tout d'abord comme irritant local, déterminant, au moment de l'ingestion, une sensation de brûlure et de constriction à la bouche, à la gorge et à l'épigastre, suivie, au bout de quelques minutes, de nausée, gastralgie, vomissements, coliques, diarrhée, les vomissements étant peu prononcés et ne se montrant pas toujours. Puis, en peu de temps, le malade perd connaissance et devient insensible, comateux, avec un pouls ralenti et faible, une respiration stertoreuse ou rapide et faible, haleine imprégnée de l'odeur du phénol, abaissement considérable de la température, sueurs froides et visqueuses, résolution musculaire, abolition des réflexes, urines noires ou vert olive, parfois supprimées, et mort dans le collapse, au bout de une à dix heures. En quelques cas il peut se produire une grande amélioration avec retour de la conscience, après quoi surviennent en quelques heures, le collapse et la mort.

Le phénol s'élimine rapidement par l'urine, qu'il colore en vert au passage, par les glandes sudoripares et salivaires et la muqueuse respiratoire.

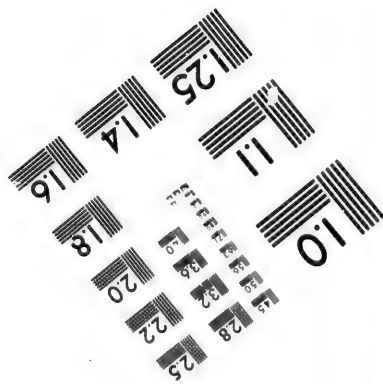
Ce qui domine dans la physiologie de l'acide phénique, c'est l'action antiseptique, analgésique locale et antithermique. L'antiseptie est évidente et des mieux établies : elle résulte probablement du pouvoir coagulant du médicament sur les substances albuminoïdes. L'effet analgésique est tout de contact et s'explique par la paralysie des nerfs sensitifs. L'effet



Resolution Test Chart Labels:

- 1.0
- 1.1
- 1.25
- 1.4
- 1.5
- 1.8
- 2.0
- 2.2
- 2.5
- 2.8
- 3.2
- 3.6
- 4.0
- 4.5
- 5.0
- 5.6
- 6.3
- 7.1
- 8.0
- 9.0
- 10
- 11
- 12.5
- 14
- 16
- 18
- 20
- 22.5
- 25
- 28
- 32
- 36
- 40
- 45
- 50
- 56
- 63
- 71
- 80
- 90
- 100
- 112
- 125
- 140
- 160
- 180
- 200
- 224
- 250
- 280
- 315
- 360
- 400
- 450
- 500
- 560
- 630
- 710
- 800
- 900
- 1000
- 1120
- 1250
- 1400
- 1600
- 1800
- 2000
- 2240
- 2500
- 2800
- 3150
- 3600
- 4000
- 4500
- 5000
- 5600
- 6300
- 7100
- 8000
- 9000
- 10000

6'



Photographic Sciences Corporation

**23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503**

antithermique enfin, très puissant, doit être rapporté à l'action du remède sur le système nerveux et les globules sanguins. "C'est, dit Dujardin-Beaumetz, en diminuant le pouvoir respiratoire du sang que l'acide phénique abaisse la température, et cet abaissement s'accompagne (nous l'avons vu) de symptômes graves : la peau se couvre de sueurs, la respiration s'engoue, il y a une dépression considérable des forces."

Les *sulfophénates de soude, potasse, zinc*, etc., ont été introduits en thérapeutique dans le but de remplacer, surtout en certains cas de médication interne, l'acide phénique, dont ils n'ont ni l'action caustique locale, ni le pouvoir toxique, tout en étant antiseptiques comme lui. Ces sels semblent traverser l'organisme sans abandonner le phénol qui, entre dans leur composition, puisqu'on n'observe, avec eux, aucun des mauvais effets du phénol, l'urine, entre autres, ne prenant pas la couleur vert olive caractéristique. Le sulfophénate de zinc, outre qu'il est antiseptique, jouit aussi de propriétés astringentes analogues à celles du sulfate de zinc.

Le *phénol camphré* est un germicide, un antiseptique et un analgésique local analogue au phénol, mais non irritant comme ce dernier, et n'exposant pas à l'empoisonnement.

Le *trichlorophénol* et le *tribromophénol* ainsi que leurs sels sont antiseptiques eux aussi, tout comme le phénol, le chlore et le brome. Le trichlorophénol serait même vingt cinq fois plus énergique dans ses effets antiseptiques que le phénol seul.

Auxiliaires.—Tous les autres antiseptiques et les antithermiques du groupe des phénols ou extraits du goudron de houille.

Antagonistes.—Les stimulants, les toniques reconstituants et vaso-moteurs et l'atropine contrecarrent les effets déprimants du phénol sur le système nerveux, la circulation et le globule sanguin. Chimiquement, ce sont l'acide sulfurique dilué, l'albumine, la chaux, le saccharate de chaux, les savons.

Usages.—Comme caustique, le phénol s'emploie soit pur, soit associé à parties égales de glycérine, dans les ulcérations du col utérin, l'endométrite chronique, les chancres simples, les plaques muqueuses, les condylomes, les végétations, le lupus, les verrues. En même temps qu'il modifie la surface malade, comme le font tous les caustiques, il agit comme antiseptique et détruit les micro-organismes. De plus il est d'application relativement peu douloureuse, étant analgésique local. Bartholow se croit en état d'affirmer que l'acide phénique, appliqué sur une surface cancéreuse, en même temps qu'injecté au-dessous de cette surface, dans la masse même du cancer, empêche celui-ci de s'étendre et limite la rapidité de sa marche. Ces injections intraparenchymateuses de phénol ont été recommandées en particulier dans le cancer de la langue. On les a conseillées aussi dans les cas d'hémorroïdes (parties égales de phénol et de glycérine, ou solution de phénol à 50 p. 100 addi-

tionnée de salicylate de borax et de tannin), dans le lupus, les synovites, l'hydrocèle. Levis a obtenu la cure radicale de l'hydrocèle en injectant 1 ou 2 drachmes de phénol dans la cavité vaginale préalablement vidée.

Comme analgésique local, le phénol peut être très utile pour obtenir l'anesthésie cutanée. Richardson emploie, sous forme de pulvérisation, l'éther phéniqué ainsi préparé : acide phénique, 25 centigr.; éther anhydre, 25 grammes. L'anesthésie superficielle se produit avant le moment où le froid se manifeste et l'on peut alors pratiquer l'incision de la peau ; en continuant les pulvérisations, la division des tissus plus profonds peut être pratiquée sans douleur. Cependant le procédé doit être réservé aux opérations de courte durée, en raison des inconvénients qui pourraient résulter d'une absorption prolongée de l'acide phénique contenu dans le mélange.

Dans les névralgies rebelles aux modes ordinaires de traitement, des injections sous-cutanées d'acide phénique ont parfois donné des succès éclatants (Schrumpf). On injecte quelques gouttes d'une solution à 5 p. 100 aux points d'où s'irradient les douleurs, répétant la dose au besoin. Schrumpf n'a jamais eu besoin de faire plus de neuf injections.

Encore à titre d'analgésique local et aussi comme antiparasitaire-antiseptique, on emploie avec avantage l'acide phénique, plus ou moins dilué, dans un grand nombre de maladies cutanées, surtout quand elles se caractérisent par de l'hyperesthésie et du prurit : prurit simple, prurit de la vulve, prurigo, prurit sénile, pityriasis versicolor, teigne tondante ou circonscrite, gale, favus, eczéma chronique, urticaire, sycosis parasitaire. Les solutions varient alors de 1 à 8 drachmes pour 8 onces de véhicule, suivant la nature de la maladie. Dans les engelures, on se trouve bien, dit Bartholow, d'une pommade ainsi faite : phénol, 1 drachme ; teinture d'iode, 2 drachmes ; tannin, 2 drachmes ; cérat simple, 4 onces. Hervetson a conseillé des applications de phénol, comme analgésiques, dans l'odontalgie et l'otalgie (périostite, otorrhée chronique), et emploie une solution de 1 partie pour 4 parties de vaseline, ou encore une solution alcoolique à $\frac{1}{2}\%$.

Dans la plupart des maladies des muqueuses accessibles, les lavages, injections, etc., à l'acide carbolique dilué donnent d'excellents résultats. Nous nous en trouvons particulièrement bien dans la vulvite, la vaginite, la pharyngite et l'amygdalite aiguës. Nous nous servons d'une solution à 1 p. 200 ou 300.

Comme antiseptique, le phénol a longtemps régné en maître dans la pratique chirurgicale et obstétricale. On s'en sort moins aujourd'hui, étant donnés les dangers d'empoisonnement auxquels il expose, en même temps que le fait que d'autres antiseptiques sont aussi efficaces et moins toxiques. Cependant on l'emploie encore beaucoup pour nettoyer les mains et les instruments des chirurgiens, et surtout pour le pansement des plaies, des blessures opératoires, des solutions de continuité

ulcères, abcès, sinus, trajets fistuleux, soit en applications simples, injections, irrigations, etc., soit par la méthode complète de Lister, laquelle repose sur l'axiome suivant : "la plaie et tout ce qui touche la plaie doit être phéniqué." Pour remplir cette indication, on a préparé à l'acide phénique les pièces de pansement, fils à ligatures et à sutures, les mains du chirurgien et de ses aides, les instruments, l'air atmosphérique, l'opération se faisant dans une atmosphère phéniquée au moyen d'un jet continu de vapeurs de phénol (*spray*). En obstétrique, l'acide carbolique est encore très souvent employé en lotions ou injections vaginales ou utérines avant, pendant et après le travail, surtout quand il y a menace de septicémie.

Quelques bons résultats que donne, en chirurgie et en obstétrique, l'acide phénique : absence de réaction inflammatoire, réunion par première intention, cicatrisation rapide, etc., il est juste de dire cependant qu'on obtient les mêmes résultats avec d'autres antiseptiques.

C'est encore comme antiseptique que le phénol a rendu des services, administré sous forme de vaporisations, dans le catarrhe nasal chronique, l'ozène, la coqueluche, l'asthme de foin, la phthisie pulmonaire, la gangrène du poumon, la bronchite fétide, etc. On se sert alors d'une solution aqueuse à 1 p. 100, combinant parfois le phénol à l'iode. Dans la phthisie on a même conseillé son emploi à l'intérieur, mais la créosote rend de bien meilleurs services, outre qu'elle n'expose pas à l'empoisonnement.

La diphthérie, la variole et l'érysipèle sont des maladies dont les accidents extérieurs se traitent avantageusement au moyen de l'acide phénique. Dans l'érysipèle, on encadre la plaque avec un pinceau trempé dans une solution de phénol et d'alcool à parties égales, et cette limite arrête souvent les progrès du mal (Hayem), ou encore on pratique très fréquemment des vaporisations phéniquées au moyen d'une solution à 1 ou $\frac{1}{2}$ p. 100. On peut enfin injecter dans le tissu sous-cutané de la région une solution à $\frac{3}{100}$. Dans la diphthérie on fait des badigeonnages, des irrigations, des lavages ou des inhalations avec une solution à $\frac{5}{100}$. Dans la variole, on a conseillé d'appliquer sur la face, les mains, les pieds, une pâte faite avec 4 à 5 parties de phénol pour 60 de craie en poudre et 40 d'huile d'olive. Des lotions faites sur toute la surface cutanée au moyen d'une solution à $\frac{1}{2}$ ou 1 p. 100 sont encore très utiles.

Toujours comme antiseptique, l'usage du phénol à l'intérieur a été conseillé dans les maladies infectieuses, de même que comme antithermique on a voulu l'utiliser dans les fièvres et les inflammations : rhumatisme articulaire aigu, fièvre intermittente, diphthérie, fièvre typhoïde, érysipèle, etc., mais l'opinion générale combat aujourd'hui cette médication, surtout en ce qui concerne la typhoïde, attendu que la chute thermique ne s'obtient alors qu'aux dépens des éléments mêmes du sang qui sont altérés, et que l'oxydation des produits désassimilés est diminuée (A. Robin). Rothe, cependant, dit obtenir d'excellents résultats de l'ad-

ministration simultanée de l'acide carbolique et de la teinture d'iode combinées à la teinture de digitale dans le traitement de la fièvre typhoïde. Bartholow, qui confirme ces faits favorables, donne dans ces cas 1 goutte de teinture d'iode unie à 1 goutte d'acide phénique liquide, toutes les trois heures. Ce traitement antiseptique, dit Rothe, abaisse la température, diminue la diarrhée, améliore l'état mental du malade et diminue notablement la gravité de l'affection.

Serait-ce comme microbicide que le phénol a donné des succès à Paolini et à Baccelli dans le tétanos grave ? La guérison a suivi, dans deux cas, l'emploi d'injections hypodermiques d'acide phénique à 1 0/0 répétées toutes les trois heures pendant les premiers quatre jours.

Dans les cas de nausée et de vomissements liés à l'irritation des nerfs de l'estomac, le phénol rend des services, seul ou combiné au bismuth. On l'a encore utilisé dans l'indigestion avec fermentation du bol alimentaire, le choléra infantile, le choléra morbus au début, le choléra sporadique. Dans ces derniers cas, la formule suivante a été suggérée : phénol, 4 grains ; teinture d'iode, 16 gouttes ; eau de menthe, 4 onces. *Dose* : une cuillerée à soupe toutes les heures ou même plus souvent.

Le phénate de soude et les sulfophénates de soude, de potassium, de chaux et de magnésie ont été préconisés comme adjuvants et substituts du phénol dans les cas où celui-ci doit être donné à l'intérieur, par exemple dans la diphtérie, les fièvres éruptives, la fièvre puerpérale. Ces sulfophénates alcalins, de même que le sulfophénate de zinc, s'emploient avec quelque succès dans les inflammations des muqueuses : amygdalite, rhinite, otorrhée, gonorrhée, et en général dans tous les cas où le phénol est employé comme antiseptique local.

Le campho-phénique peut servir à la plupart des usages locaux du phénol. Milliken a employé avec succès, dans trois cas d'érysipèle, des badigeonnages faits avec une solution de 2 parties de phénol camphré dans 1 partie d'huile d'olive : guérison entre deux et six jours.

Le tribromophénol et le trichlorophénol peuvent servir à plusieurs usages du phénol comme antiseptique. Le trichlorophénol a été employé utilement dans le traitement local de l'érysipèle, et en injections dans la gonorrhée et la leucorrhée. Peu irritant pour les tissus, il peut servir là où le phénol serait dangereux comme caustique. On emploie la solution de trichlorophénate de magnésie contre l'ophtalmie purulente (2 grammes p. 100) ; la guérison serait assurée et rapide.

Administration et doses. — L'acide phénique ne s'emploie guère à l'état cristallisé. Presque toujours on se sert d'une solution que l'on peut appliquer soit concentrée, à 90 p. 100, ce qui constitue le titre de l'acide carbolique liquide officinal, soit diluée en diverses proportions : 1 à 50 p. 100, suivant l'effet à produire. On le dilue d'ordinaire dans la glycérine, puis, s'il le faut, dans de l'eau pure. Les solutions diluées s'emploient sous forme de vaporisations, lotions, injections, irrigations,

fomentations et pommades. Les vaporisations constituent le *spray* phéniqué et se font au 70e, au 30e, au 40e et quelquefois au 100e, au moyen d'un vaporisateur. Les solutions antiseptiques et analgésiques employées dans la pratique chirurgicale : pansements, injections, etc., varient de $\frac{1}{4}$ à $2\frac{1}{2}$ ou 3 p. 100. Pour nettoyer la peau et les instruments, on les fait à 5 p. 100. A parties égales enfin, ou plus concentrées encore, elles servent de caustique. La pommade (1 dans 19) est officinale et sert souvent aux pansements des ulcères chroniques. Une autre préparation officinale très employée comme antiseptique local est le glycérolé (1 dans 6, en poids). Le suppositoire (Br.) s'utilise principalement dans les maladies du rectum et de l'anus.

A l'intérieur, le phénol se donne en pilules, à dose de 1 à 3 grains (0.07 à 0.20 grm.). Cette dose, qui est celle de la pharmacopée britannique, nous semble beaucoup trop élevée. $\frac{1}{4}$ à 1 grain (0.016 à 0.07 grm.) ou même des doses plus fractionnées conviendraient certainement mieux. Dans tous les cas l'effet devra en être soigneusement surveillé.

Les sulfophénates se donnent à dose de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.) en solution dans l'eau. Pour usages externes on peut se servir, au besoin, de solutions concentrées ou diluées.

Le phénate de soude s'emploie en pommade à $\frac{1}{10}$. C'est aussi là le titre de la solution du Codex.

Le camphre phéniqué s'emploie pur ou mêlé à parties égales d'huile d'amandes douces.

Le trichlorophénol et le tribromophénol, ainsi que leurs sels, peuvent s'appliquer de la même façon que le phénol et les phénates.

Toxicologie.—Dans l'empoisonnement aigu, rejet du poison par pompe stomacale ou vomitifs : apomorphine, moutarde, sulfate de zinc. Administrer 1 once de sulfate de magnésie ou de sulfate de soude dans 24 onces d'eau ou plus, les sulfates solubles formant dans le sang des sulfophénates qui ne sont pas nuisibles. Lavage de l'estomac avec du sulfate de soude ou de magnésie ou du sucrat de chaux, dissous dans une grande quantité d'eau tiède. Albumine, huile de ricin. A l'intérieur, stimulants : cognac, eau-de-vie, éther, ammoniac. Atropine en injections hypodermiques ; nitrite d'amyle et oxygène en inhalations. Cha leur aux extrémités. Frictions. Electricité (courants interrompus).

PHÉNOCOLLE.—Combinaison de phénacétine et de glycocolle pouvant former, avec l'acide chlorhydrique, un sel : le chlorhydrate, lequel se présente sous forme de poudre blanche, cristalline, à saveur salée et amère ; soluble dans l'eau.—Analgésique et antithermique analogue à l'antipyrine. N'est pas toxique. S'élimine par les reins.—A été employé dans la fièvre des tuberculeux, le rhumatisme articulaire aigu.—Dose : 15 grains (1.00 grm.), en cachets ou en solution aqueuse ; on peut répéter jusqu'à cinq ou six fois dans la journée.

PHOSPHATES et HYPOPHOSPHITES.

Combinaisons des acides phosphorique et hypophosphoreux avec diverses bases, notamment la potasse, la soude et la chaux, les phosphates et hypophosphites nous intéressent surtout en tant que préparations de phosphore, aussi est-ce comme telles que nous avons tenu à les grouper sous ce titre.

PHOSPHATE DE CHAUX.—*Calcii phosphas*. Br.

Synonymes : Phosphate tribasique de chaux, phosphate tricalcique, phosphate des os.

Poudre amorphe, blanche, obtenue de la cendre des os, inodore et insipide. Insoluble dans l'eau.

PHOSPHATE ACIDE DE CHAUX.

Synonymes : Phosphate monocalcique, bi-phosphate de chaux.

Sel blanc. Très soluble dans l'eau.

PHOSPHATE BI-BASIQUE DE CHAUX.

Synonyme : Phosphate neutre de chaux.

CHLORHYDROPHOSPHATE DE CHAUX.

Solution de phosphate de chaux dans l'acide chlorhydrique.

LACTOPHOSPHATE DE CHAUX.

Solution de phosphate de chaux dans l'acide lactique.

PHOSPHATE DE POTASSE.—*Potassii phosphas*.

PHOSPHATE DE SOUDE.—*Sodii phosphas*. Br.

PHOSPHATE DE SOUDE ET D'AMMONIAQUE.—*Sodii et ammonii phosphas*.

Ces trois sels sont cristallisés, incolores, inodores, à saveur fraîche et salée, déliquescents, solubles dans l'eau.

PHOSPHATE DE FER.—Voir FERRUGINEUX.

PYROPHOSPHATE DE FER.—Voir FERRUGINEUX.

PYROPHOSPHATE DE FER CITRO-AMMONIACAL.—Voir FERRUGINEUX.

PHOSPHATE D'AMMONIAQUE.—Voir AMMONIACAUX.

HYPOPHOSPHITE DE CHAUX.—*Calcii hypophosphis*. Br.

Sel cristallisé, blanc, brillant, soluble dans l'eau et déliquescent, insoluble dans l'alcool.

HYPOPHOSPHITE DE SOUDE.—*Sodii hypophosphis*. Br.

Sel granulé, blanc, à saveur amère, nauséuse, soluble dans l'eau.

HYPOPHOSPHITE DE POTASSE.—*Potassii hypophosphis*. E.-U.

Sel granulé, blanc, à saveur amère désagréable, soluble dans l'eau.

HYPOPHOSPHITE DE FER.—Voir FERRUGINEUX.

De tous ces sels, nous n'avons réellement à étudier ici en détail que ceux agissant surtout par leur acide : le phosphate de chaux et ses dérivés et les hypophosphites de chaux, de potasse et de soude. Les autres sels agissent presque exclusivement par leur base ; tel est le cas par exemple pour le phosphate de soude et l'hypophosphite de fer. Nous ne mentionnons que pour mémoire le *pyrophosphate de soude* et le *phosphate de soude et d'ammoniaque*, inusités.

Action physiologique.—Le *phosphate neutre de chaux* et le *phosphate tribasique* sont dépourvus d'action locale marquée. Ingrés à petites doses et dans une faible quantité de véhicule, ils se dissolvent dans le suc gastrique, et sont absorbés à peu près en totalité. Si la quantité de liquide dissolvant est considérable, le suc gastrique, étant trop dilué, ne peut dissoudre le phosphate, et celui-ci passe en totalité avec les fèces, recouvrant au passage la muqueuse intestinale d'un enduit protecteur gélatiniforme qui fait cesser la diarrhée si elle existait. Donnée à haute dose, une petite partie seulement se dissout dans les acides du suc gastrique, et le reste passe par l'intestin, dans lequel il peut, si la dose est forte, déterminer des concrétions calcaires pouvant, à la longue, obstruer l'intestin. L'absorption du phosphate de chaux est lente. Dans le sang, il agit à la fois en qualité de composé de phosphore et de sel calcaire, relevant la nutrition générale, principalement celle des tissus nerveux et osseux. Le phosphate de chaux est un des principaux sels du sang, et les aliments doivent en contenir une proportion suffisante, sinon surviennent les accidents du rachitisme et de l'ostéomalacie. C'est, à proprement parler, une nourriture "aussi nécessaire à la croissance et à la nutrition générale, dit Ringer, que les matières grasses et azotées." Lehmann a démontré que partout où se trouve un tissu en voie de développement, on rencontre aussi du phosphate de chaux, et c'est pour cette raison que cet auteur considère le phosphate calcique comme indispensable à la formation des tissus de nos organes. La partie non absorbée de phosphate de chaux est évacuée avec les selles qu'elle rend blanches et sèches quand les doses sont élevées.

Le *phosphate acide* peut être considéré comme une solution de phosphate de chaux dans l'acide phosphorique. Ce sel, de même que le *lactophosphate* et le *chlorhydrophosphate*, s'absorbe facilement, vu sa solubilité dans l'eau. Tous trois agissent, comme les phosphates neutre et tribasique, sur la nutrition des tissus nerveux et osseux. En outre, étant des composés acides, il sont toniques digestifs et eupeptiques, activant l'appétit et favorisant la digestion, devenant ainsi triplement toniques reconstituants.

Le *phosphate de potasse* et le *phosphate de soude* sont peu actifs en tant que phosphates, si on les compare aux précédents. Le phosphate de soude est en outre un purgatif salin dont nous aurons occasion de parler plus loin (Voir SODIUM).

Le *phosphate de fer*, dans l'action duquel le fer semble prédominer, n'est pourtant pas dépourvu d'effets en tant que phosphate, et sous ce rapport, il se rapproche du phosphore et du phosphate de chaux. Comme eux, il contribue à réparer les pertes des tissus nerveux et osseux.

Quant aux *hypophosphites de chaux, de soude et de potasse*, on s'accorde assez à admettre qu'ils doivent agir eux aussi comme toniques

reconstituants des systèmes nerveux et osseux, et en général des tissus dans la composition desquels entrent le phosphore et certaines bases. Jusqu'à quel point ces données sont-elles absolument vraies? C'est ce qu'il est peut-être plus difficile de déterminer. Ce qui est certain, c'est que sous leur influence, on voit l'appétit des malades augmenter, la digestion se faire mieux, la nutrition générale devenir meilleure, mais de là à prétendre qu'ils exercent une action spécifique, il y a loin.

Auxiliaires.—Les autres toniques reconstituants.

Antagonistes.—Les médicaments qui favorisent la métamorphose régressive : iodures, alcalins, etc.

Usages.—Comme agent favorisant la métamorphose progressive, le phosphate de chaux est indiqué, à la fois à titre de phosphate et en qualité de sel calcaire, dans les maladies caractérisées par une nutrition défectueuse, surtout quand celle-ci porte sur le système osseux : rachitisme, ostéomalacie, retard dans l'un ou des fractures, carie dentaire prématurée, carie et nécrose des os, etc. Dans ces maladies, et notamment dans les deux premières, il fournit aux os les deux principaux éléments de reconstitution dont ils ont besoin. Le rachitisme a pour cause l'insuffisance de la chaux et des phosphates alimentaires ou une mauvaise élaboration du phosphate de chaux qui n'est pas absorbé. De plus, l'acide lactique, souvent présent dans l'économie des rachitiques, redissout ce phosphate. De là vient qu'il ne réussit pas toujours dans le rachitisme, qu'il faut soigner les troubles digestifs qui s'opposent à sa fixation, que les doses exagérées ne servent à rien, et que les phosphates alcalins sont supérieurs aux alcalino-terreux (Bouchard). Le temps le plus favorable à l'administration du phosphate de chaux dans le rachitisme est le moment où la douleur et la sensibilité des os ont disparu, c'est-à-dire après la première période. Il rend également de bons services dans la chlorose, les débilités constitutionnelles, l'anémie des nourrices, laquelle est due en grande partie à la perte de phosphate de chaux éprouvée par la femme. On le prescrit aussi dans les cas de suppuration prolongée, d'anthrax, d'abcès, etc., dans la bronchite chronique, la bronchorrhée, la leucorrhée, la diarrhée et autres affections muqueuses débilitantes. Plusieurs de ces maladies guérissent parfois avec une rapidité étonnante par l'usage du phosphate de chaux. Il convient spécialement à la diarrhée des tuberculeux et à la diarrhée infantile, tuberculeuse ou non. Chez les enfants, on peut associer le phosphate de chaux à la craie et au lactate de fer.

Après le rachitisme et l'ostéomalacie, trois diathèses bénéficient surtout de l'emploi du phosphate de chaux : ce sont les diathèses tuberculeuse, scrofuleuse et syphilitique. A coup sûr, le phosphate calcaire ne guérit pas les tuberculeux, mais il aide puissamment à réparer les pertes subies par l'économie à la suite des sueurs profuses, de la diarrhée colliquative, des suppurations prolongées, etc. " M. Guyot, disent Trou-

seau et Pidoux, a pu, dans un certain nombre de cas, agir assez sûrement pour pouvoir supprimer ou rendre à volonté les sueurs, en donnant ou ne donnant pas de phosphate de chaux. " Il agit bien dans la tuberculose des os. Quant à la diathèse scrofuleuse, liée si intimement au rachitisme, elle bénéficiera de l'emploi du phosphate de chaux au même titre que cette dernière maladie. C'est enfin à la troisième période de la syphilis que convient surtout le phosphate calcare, alors que se manifestent des suppurations qui épuisent le malade, que le système osseux est envahi et que se montrent les caries et les nécroses. Cependant, s'il y avait tendance à la production d'exostoses, de périostoses, etc., il faudrait éviter l'emploi du phosphate de chaux, qui, alors, favoriserait la croissance de ces néoplasmes.

On prescrit encore avec succès le phosphate de chaux dans l'anémie des jeunes sujets, principalement chez ceux dont la croissance a été rapide, chez les femmes épuisées par des grossesses trop souvent répétées, par l'allaitement prolongé ou une ménorrhagie excessive. Ce sel manquant en particulier dans l'alimentation des femmes qui habitent les villes, c'est surtout à elles que l'on devra le prescrire. Il convient enfin à tous les cas de débilité, d'anémie et d'épuisement, principalement quand ces accidents sont dus à un excès de travail ou de stimulation.

Chez les enfants en voie de dentition ou de croissance, rachitiques ou non, on prescrit de préférence le chlorhydro- ou le lactophosphate de chaux, lesquels ont l'avantage de favoriser le travail digestif et d'être d'administration relativement plus facile.

L'assimilation du phosphate de chaux étant absolument nécessaire à la production des bons effets qu'on en attend, il faudra voir, dans tous ces cas, à ce que les malades prennent en même temps un exercice approprié à l'air libre et observent les mesures hygiéniques de nature à favoriser l'assimilation.

Les phosphates de potasse et de soude ainsi que le pyrophosphate de soude et le phosphate de soude et d'ammoniaque ont été essayés dans le lymphatisme et la scrofule, mais n'ont pas donné de résultats appréciables. Le phosphate de soude est surtout utilisé comme laxatif et purgatif salin. Les phosphates ferreux conviennent surtout, à titre de préparations de fer, quand l'anémie, la chlorose et la débilité sont liées au rachitisme, à l'ostéomalacie, à la neurasthénie, etc.

On prescrit les hypophosphites dans les cas de débilité du système nerveux, la neurasthénie, l'impuissance, la scrofule, l'anémie, la syphilis avancée. De même que le phosphate de chaux on les donne dans les maladies des os : carie, ramollissement, suppurations prolongées rachitisme, retard dans l'union des fractures. Churchill a préconisé leur emploi dans le traitement de la phtisie pulmonaire. Cet auteur ayant cherché à démontrer qu'une condition essentielle de la diathèse tuberculeuse était la diminution dans l'économie du phosphore qui s'y trouve

à l'état oxydable, croyait avoir trouvé le remède approprié dans les hypophosphites, surtout ceux de soude et de chaux. Ce traitement de Churchill a été fort en vogue autrefois ; aujourd'hui il est peu suivi à l'exclusion de tout autre. En général on administre les hypophosphites dans la phthisie concurremment avec l'huile de foie de morue, et en même temps que l'on prescrit les règles hygiéniques et diététiques appropriées. La formule de Churchill comporte 1 gr. d'hypophosphite de potasse, 3 grs d'hypophosphite de chaux et 3 grs d'hypophosphite de soude, à prendre dans du sirop. Churchill enfin recommandait de ne pas donner les hypophosphites avec les stimulants. L'huile de foie de morue, le fer. Suivant Bartholow, les hypophosphites, de même que les phosphates et lactophosphates, sont sans doute utiles dans la phthisie chronique, fibroïde, la tuberculose chronique, l'emphysème, la bronchiectasie, mais on ne doit s'attendre à en retirer aucun avantage dans la tuberculose aiguë et la pneumonie caséuse. L'utilité des hypophosphites de même que celle des phosphates dans ces divers états du poumon dépend de leurs propriétés reconstituantes. Suivant Bennett, s'ils augmentent l'appétit et favorisent la digestion, s'ils augmentent le poids du corps, ils font du bien ; s'ils dérangent l'estomac, ils font du mal. On dit que les hypophosphites font plus de bien : tous la première période que dans la deuxième, et plus dans la deuxième que dans la troisième, plus enfin quand il n'y a qu'un seul poumon d'atteint. Cela peut se dire à la rigueur de tous les remèdes. Quand la phthisie est au début, on peut espérer, en administrant les préparations de chaux, amener la crétification ou calcification du tubercule et par là même la guérison. Ce serait là encore un des modes d'action de l'hypophosphite de chaux.

On a encore donné les hypophosphites pour combattre certains écoulements de mauvais caractère ou rebelles, chez les sujets scrofuleux, tuberculeux, etc., la leucorrhée, l'otorrhée, les suppurations prolongées, etc. De bons effets ont été obtenus dans certaines maladies chroniques de la peau : eczéma, acné, etc.

Administration et doses.—Le phosphate de chaux se prend au moment des repas, à dose de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.) en cachets ou en suspension dans l'eau, ou encore avec les premières bouchées de nourriture. Le lactophosphate et le chlorhydrophosphate s'administrent tous deux sous forme de sirop, à dose de 1 cuillerée à thé, au moment des repas. Ces sirops conviennent bien aux enfants, qui les acceptent facilement ; ils constituent pour eux le meilleur mode d'administration du phosphate de chaux. Les phosphates de potasse et de soude se donnent, à titre de phosphates, à dose de 45 à 75 grains (3.00 à 5.00 grm.).

L'hypophosphite de chaux s'administre également en sirop, ou encore en solution dans l'eau, à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.), seul ou combiné aux hypophosphites de soude, de potasse et de fer. Ceux-ci se prennent à dose de 1 à 5 grains (0.07 à 0.32 grm.) en

poudre, sous forme de cachets, ou en sirop. Cette dernière forme est souvent préférée. On combine fréquemment les hypophosphites à l'huile de foie de morue. Ils forment enfin la base d'une foule de préparations vantées dans le traitement de la tuberculose et de la neurasthénie.

PHOSPHORE.—*Phosphorus*. Br.

Ce métalloïde se présente sous forme solide, il est blanc jaunâtre, translucide, mou, insipide, d'odeur alliaccée, phosphorescent, inflammable, insoluble dans l'eau, légèrement soluble dans l'éther, le chloroforme, l'huile d'olive et les corps gras fixes, soluble dans le bisulfure de carbone. Combiné à l'oxygène, il donne les acides phosphoreux et phosphorique.

Action physiologique.—Absorbé à dose médicinales : $\frac{1}{100}$ à $\frac{1}{2}$ gr., le phosphore est stimulant du système nerveux et des grandes fonctions ; il accélère le pouls, élève la température, augmente la transpiration cutanée et la diurèse, stimule l'activité intellectuelle et physique, donne lieu à une sensation de bien-être et exalte d'une manière remarquable le sens génital ainsi que la sensibilité générale. En outre, il ouvre l'appétit et favorise la digestion par stimulation directe de la muqueuse avec laquelle il est en contact. Même à petites doses il peut faire plus que stimuler, et irrite parfois l'estomac, donnant alors lieu à des symptômes dyspeptiques : anorexie, gastralgie, coliques, diarrhée, signes d'intolérance résultant de l'accumulation.

Les vapeurs de phosphore sont irritantes et peuvent donner lieu, non seulement à de la bronchite et à de la pneumonie par irritation directe des voies respiratoires, mais aussi à l'absorption. Le médicament et à l'empoisonnement consécutif, lequel, quoiqu'il est lent, comme il l'est la plupart du temps, détermine une périostite ossifiante, puis de l'ostéite suppurée et de la nécrose des maxillaires.

Des doses très élevées de phosphore, administrées d'emblée, irritent davantage les voies d'introduction et déterminent l'empoisonnement aigu, lequel se caractérise comme suit : douleur à l'estomac, vomissements ne durant pas généralement longtemps ; les matières vomies peuvent être lumineuses dans l'obscurité, odeur de phosphore dans l'haleine, douleur dans la région du foie, troubles généraux considérables avec affaiblissement de l'action du cœur, tendance aux hémorrhagies : saignements de nez, vomissements de sang, hémoptisie, hématurie, méléna, pétéchies, ecchymoses étendues, etc. Les règles peuvent apparaître. Perte de l'intelligence avec coma, et dans quelques cas, délire bruyant et violent ; convulsions, urines diminuées en quantité et en nombre, albumineuses. La mort peut arriver tout d'un coup et d'une manière inattendue, généralement elle a lieu du 5e au 10e jour. S'il y a guérison, la convalescence est longue.

C'est en partie à l'état de phosphore et en partie à l'état d'acide phosphorique, d'acide phosphoreux et d'hydrogène phosphoré que le

phosphore, absorbé, circule dans le sang. Sous ces diverses formes, et administré à doses médicinales pendant longtemps, ce médicament agit, non seulement comme stimulant du système nerveux et des grandes fonctions, comme nous venons de le voir, mais surtout comme reconstituant des éléments nerveux et osseux. Aux centres nerveux : cerveau et moelle, il fournit la proportion de phosphore dont ils ont besoin pour se régénérer et réparer les pertes subies par maladie ou autrement. Du côté du système osseux, il agit comme agent ostéogène, favorisant la formation du tissu compact. En effet, chez des animaux jeunes dont le tissu osseux est en voie de formation, on voit, sous l'influence du phosphore, apparaître au niveau des cartilages de conjugaison, un tissu compact, dur, analogue à celui des os longs, au lieu de substance spongieuse. De même, grâce au phosphore, le cal qui se forme entre les extrémités osseuses après les fractures et résections devient plus dur, le médicament favorisant la formation d'un tissu osseux nouveau. La composition chimique des os n'est pas altérée. Pour produire ces effets sur le tissu osseux, le phosphore doit être donné à petites doses, des doses élevées ou trop longtemps continuées produisant un résultat absolument contraire. En effet l'usage trop longtemps prolongé du phosphore amène un état cachectique du sang, diminution des globules rouges, augmentation des globules blancs, dégénérescence graisseuse (stéatose) de divers organes : foie, reins, parois artérielles, gastrite chronique avec induration de la muqueuse, nécrose des maxillaires.

En résumé, ce qui domine dans l'action du phosphore, c'est : 1^o son action excitante et reconstituante sur le système nerveux central et périphérique ; 2^o son action aphrodisiaque ; 3^o l'action ostéogène.

Une grande partie du phosphore ingéré est rejetée en nature, dissoute dans les graisses de l'intestin. La partie absorbée s'élimine à l'état de phosphore et d'hydrogène phosphoré par la muqueuse pulmonaire et par la peau, et, à l'état d'acide phosphorique, par les reins.

Auxiliaires.—Les phosphates et hypophosphites, les phosphures, l'acide phosphorique, peuvent remplacer le phosphore dans la plupart de ses indications. A titre de stimulant : l'alcool, le thé, le café, la coca. Comme excitant génital : la strychnine, la cantharide, le damiana, l'ergot. Les huiles et les corps gras en sont les adjuvants chimiques.

Antagonistes.—Les sédatifs et les dépresso moteurs : bromures, belladone, les altérants. Les antagonistes chimiques sont la magnésie hydratée et l'essence de térébenthine.

Usages.—Stimulant énergique et reconstituant du système nerveux, le phosphore est surtout indiqué, comme tel, dans l'asthénie et la débilité de ce système, par exemple dans l'insomnie dépendant d'épuisement cérébral, l'insomnie des anémiques, celle qui, chez les vieillards, s'accompagne de perte de mémoire et de tremblement, dans l'épuisement nerveux ou neurasthénie, notamment celle de forme cérébrale ou médul-

laire, surtout quand elle est due à une fatigue mentale excessive, dans la paralysie centrale et périphérique. Dans ces derniers cas il faut, avant que de donner le phosphore, attendre que les symptômes aigus ou d'inflammation aient disparu. Les paralysies fonctionnelles en retirent des effets plus marqués que celles d'origine centrale ou organique.

On a vu les paraplégies récentes, sans myélite profonde, de même que l'ataxie locomotrice peu avancée, s'améliorer sous l'influence du phosphore. Dans la paralysie agitante il agit favorablement parfois, pourvu qu'on le donne à très petites doses (Bartholow), et on peut en dire autant de la démence anticipée liée à l'athérome des vaisseaux cérébraux. Dans ces cas, Bartholow conseille d'associer, s'il est possible, le phosphore à l'huile de foie de morue. Grasset en conteste l'utilité dans les myélites chroniques, et beaucoup d'auteurs le croient inutile ou à peu près dans les paralysies accompagnant ou suivant les maladies aiguës, l'hystérie, l'épilepsie, la chloro-anémie.

Le phosphore a été vanté, et avec raison, dans le traitement des névralgies en général, surtout chez les sujets débilités et anémiques, et Thompson est bien près de le considérer comme un spécifique dans ces cas. Il faut le donner alors à doses un peu élevées : $\frac{1}{25}$ à $\frac{1}{10}$ gr. D'après Ringer, il convient surtout aux formes franches et bien caractérisées, et il constituerait un bon médicament à administrer dans les cas d'angine de poitrine. Il réussit peu dans les formes vagues et mal définies des névralgies.

Comme aphrodisiaque, le phosphore est très employé dans l'impuissance, surtout dans l'impuissance fonctionnelle par excès vénériens ou débilité générale. Pour Bartholow, c'est le médicament le plus efficace que nous ayons contre l'impuissance. Quand celle-ci est liée à une maladie organique de la moelle, il reste sans effet aucun.

C'est à titre de substance ostéogène que le phosphore rend de si bons services dans le traitement de la plupart des maladies caractérisées par un défaut de nutrition du tissu osseux, surtout dans le ramollissement des os, le rachitisme, les fractures et les résections, notamment chez les sujets âgés dont la nutrition languit, dans les cas de lenteur de formation du cal, dans les ostéites raréfiantes, la carie, la nécrose. Les expériences de Kassowitz nous font regarder le phosphore comme un spécifique du rachitisme. Sous l'influence de la médication phosphorée, l'ossification des parties membraneuses des os du crâne s'opère, chez les enfants rachitiques, avec une rapidité remarquable ; il en est de même pour les extrémités épiphysaires des os longs, en vertu de quoi les troubles locomoteurs résultant des altérations rachitiques des os des membres se dissipent rapidement. L'influence heureuse de la médication phosphorée s'étend aux lésions rachitiques du thorax et de la colonne vertébrale, et si les déformations irrémédiables subsistent, il ne s'en produit plus de nouvelles ; voire qu'en combinant la médication phosphorée avec les

ressources de l'orthopédie, on peut, au dire de M. Kassowitz, venir à bout des déformations récentes. En outre, la nutrition se relève, les manifestations nerveuses du rachitisme, parmi lesquelles M. Kassowitz compte en première ligne le spasme de la glotte, se dissipent : enfin la dentition, quand elle est en retard, comme c'est le cas habituel chez les rachitiques, est ramenée à son évolution normale.

On a recommandé l'usage du phosphore comme prophylactique de certaines conformations congénitales dans le cas de femmes ayant l'habitude de mettre au monde des enfants mal bâtis, et des succès ont été obtenus.

Parmi bien d'autres maladies contre lesquelles le phosphore a été conseillé, mention spéciale doit être faite de la tuberculose pulmonaire, du diabète, de l'alcoolisme et de certaines maladies cutanées rebelles. Dans la phthisie, les hypophosphites sont employés de préférence au phosphore. Quant aux affections cutanées, celles qui bénéficient le plus de l'emploi du phosphore sont l'acné, le psoriasis et le lupus. Chez les alcooliques, le phosphore donnerait lieu, d'après d'Ancona, à une sensation de force et de vigueur, et agirait même à titre de prophylactique et d'antidote. Le remède serait alors toléré à des doses inouïes jusqu'ici : $1\frac{1}{2}$ grain par jour, pendant plusieurs semaines. Enfin, dans un cas de diabète avec eczéma, traité par Balduino Squire au moyen du phosphore, il survint non seulement une amélioration de l'eczéma, mais aussi un amendement notable de tous les phénomènes diabétiques. Le phosphore exerçait-il alors son action sur le foie ?

Administration et doses. — Le phosphore se donne à dose quotidienne de $\frac{1}{30}$ à $\frac{2}{3}$ gr. (2 milligr. à 5 centigr.) en plusieurs doses fractionnées, soit en pilules ou en capsules, soit en solution dans l'alcool, l'éther, les huiles grasses : huile d'olive, d'amande douce, etc. L'huile phosphorée officinale est une solution de phosphore dans l'huile d'amande douce (1 dans 100) et se donne à dose de 5 à 10 minimes (0.28 à 0.55 grm.). Squibb préfère une solution au 100e dans l'huile de foie de morue. La pilule, également officinale (1 dans 90), se donne à dose de 2 à 4 grains (0.14 à 0.28 grm.). Sauf dans les cas particuliers qui réclament l'emploi de doses un peu fortes, on doit toujours commencer la médication par des doses fractionnées. Dans les névralgies rebelles, on peut donner une dose toutes les trois heures. Dans les paralysies et les maladies osseuses, trois doses par jour suffisent. Dans le rachitisme, Kassowitz donne $\frac{1}{2}$ milligramme ($\frac{1}{36}$ gr.) par jour et administre le remède en suspension dans l'huile : huile de foie de morue ou d'amande douce, 4 onces ; phosphore, $\frac{1}{8}$ gr. M. *Dose* : une à deux cuillerées à café chaque jour. Autant que possible, on doit donner le phosphore immédiatement après les repas, afin d'éviter l'irritation gastrique.

Toxicologie. — Dans l'empoisonnement aigu, qui est presque toujours accidentel, la première chose à faire est d'opérer le rejet du poison

par les vomitifs, surtout le sulfate de cuivre, à dose de 3 grams (0.20 grm.) dissous dans de l'eau, toutes les cinq minutes jusqu'à ce que les vomissements soient provoqués. Continuer alors le sulfate de cuivre à la dose de $\frac{1}{4}$ gr. (0.05 grm.) tous les quarts d'heure, en lui associant de petites doses de morphine s'il est rejeté. Le vitriol agit ici et comme émétique et comme antidote, donnant naissance à un phosphore peu soluble. Un autre antidote efficace est l'essence de térébenthine, à la dose de 35 minimes (2.00 grm.) toutes les demi-heures. On dit qu'il faut une dose d'essence cent fois plus grande que celle du poison ingéré. Fait singulier, l'essence de térébenthine agirait bien surtout quand elle est acide. En l'absence de tout autre agent, faire boire de grandes quantités d'eau. Eviter les huiles et substances grasses, le lait, etc. Au bout de quelques heures de ce traitement, donner une dose d'un purgatif salin, puis traiter les douleurs, les vomissements, etc., par les moyens déjà vus pour l'arsenic.

PHOSPHORIQUE (ACIDE). *Acidum phosphoricum concentratum*. Br.—*Acidum phosphoricum dilutum*. Br.

L'acide phosphorique concentré est une solution d'acide phosphorique pur, renfermant 33.7 p. 100 d'eau. Il se présente sous forme d'un liquide sirupeux, incolore, à saveur fortement acide. Il ne sert qu'à la préparation de l'acide dilué, liquide incolore, à saveur acide, se mêlant en toutes proportions dans l'eau et renfermant 13.8 d'acide phosphorique pur. L'*acide phosphorique glacé*, ou *acide métaphosphorique*, se présente sous forme de masses blanches, à saveur très acide, solubles dans l'eau. Inusité en médecine.

Action physiologique.—A doses médicinales (10 à 30 minimes), l'acide phosphorique dilué agit sur les premières voies à la façon des autres acides minéraux. Absorbé, et il l'est à l'état d'acide phosphorique, il circule sous cette forme dans le sang, et, à titre de préparation phosphorée, stimule le système nerveux central, notamment le système génital, et quelque peu aussi la circulation. D'après quelques-uns, il favorise la nutrition du tissu osseux, mais ce fait est nié par d'autres. Au reste, on n'est pas encore tout à fait renseigné sur la valeur absolue de ce médicament et les opinions sont fort partagées.

Usages.—Comme le phosphore, l'acide phosphorique est employé dans la neurasthénie, les paralysies, l'impuissance, le rachitisme, l'ostéomalacie, les caries, les suppurations prolongées, le diabète. Dans le diabète il calmerait la soif. Dans le rachitisme, il sert surtout de dissolvant au phosphate de chaux. Dans l'impuissance et la neurasthénie, nous nous en trouvons toujours bien, associé à la strychnine, ainsi : solution de muriate de strychnine, 108 minimes ; acide phosphorique dilué, 2 onces M. *Dose* : 5, 10 à 20 gouttes trois fois par jour, après les repas.

Contre les vomissements et la diarrhée consécutifs à une attaque bilieuse de petites doses fréquemment répétées d'acide phosphorique

donnent parfois d'excellents résultats. Dans la dyspepsie acide, on peut le donner avant les repas si on veut empêcher les sécrétions acides excessives, ou après si l'on a en vue d'aider à l'action de la pepsine.

Administration et doses.—On n'emploie que l'acide phosphorique dilué, à dose de 10 à 30 minimes (0.60 à 2.00 grm.), toujours étendu d'eau, ou mêlé à un sirop ou à une teinture amère ou aromatique. Souvent on le prescrit comme adjuvant et dissolvant des phosphates. Il sert à préparer le sirop de phosphate de fer. On devra éviter de l'associer à l'eau de chaux, aux sels calcaires, au carbonate de soude, qui sont incompatibles. On ne le mêlera pas non plus au sirop de pyrophosphate de fer, qu'il a pour effet de solidifier.

PHOSPHURES.

Un seul phosphure est employé en médecine, le

PHOSPHURE DE ZINC.—*Zinci phosphidum*.

Poudre grise, d'odeur alliacée, désagréable, insoluble dans l'eau, très instable. Renferme 25 p. 100 de phosphore.

Action physiologique et usages.—Dans l'estomac et l'intestin, en présence des sucs digestifs, le phosphure de zinc rend à l'état libre le phosphore qu'il contient. A petites doses il agit comme le phosphore lui-même, ayant sur ce dernier l'avantage d'être moins irritant et de ne dégager le phosphore qu'en petites quantités à la fois. C'est surtout un stimulant et une reconstituant du système nerveux et un aphrodisiaque. A hautes doses il devient irritant.

Le phosphure de zinc s'emploie à tous les usages des préparations phosphorées : ataxie locomotrice, paralysies, tremblement nerveux et mercuriel, névralgies, hystérie, hypocondrie, désordres cérébraux, etc. : nous en avons retiré des avantages marqués dans un cas invétéré d'hypocondrie, chez une femme nerveuse, à l'époque de la ménopause.

Administration et doses.—Le phosphure de zinc s'administre surtout en pilules, quelquefois aussi en poudre, sous forme de cachets, à dose de $\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{8}$ grain (4 à 8 milligr.).

PIMENT.—Sous ce nom on comprend deux corps bien différents d'aspect et de composition : le piment ordinaire (*Pimenta*, Br.) ou poivre de la Jamaïque, ou tête de clou, constitué par le fruit desséché, avant maturation, du *Pimenta officinalis*, et le piment des jardins, ou fruit de piment, fourni par le *Capsicum annum*. —Le piment ordinaire est un fruit globuleux, brun foncé, à saveur chaude et aromatique comme celle du girofle, renfermant une huile essentielle, de l'acide eugénique et du tannin. Il agit comme stimulant aromatique et carminatif à la façon du clou de girofle et sert à peu près aux mêmes usages, surtout comme adjuvant et correctif des médicaments toniques et purgatifs.—On le donne en poudre, à dose de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.). L'eau de piment (Br.) se prescrit à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), et l'huile essentielle (Br.) à celle de 1 à 3 gouttes, sur du sucre, en pilules ou en émulsion.—Le piment des jardins affecte la dimension du ponce : il est rouge vif et inodore, à saveur chaude et âcre, et renferme de la *capsicine*. Son action et ses usages sont ceux du capsicum, mais il est peu employé,

PISCIDIA ERYTHRINA.

On emploie l'écorce de la racine, qui est de couleur brunâtre, à odeur désagréable, à saveur âcre. Sa composition chimique n'est pas encore bien connue. Elle renferme un alcaloïde qui serait la *piscidia*, suivant les uns, et la *pirotoxine* suivant les autres, et, en outre, deux résines et une huile volatile.

Action physiologique et usages.—Le piscidia est à la fois un analgésique et un dépressivo-moteur. A doses physiologiques il engourdit la sensibilité et stimule d'abord, puis déprime le système nerveux central (bulbe, moelle et ganglions du sympathique), donnant lieu, dans une première phase, à de l'excitation cardiaque avec accélération de la respiration et exagération des réflexes, puis, secondairement, au ralentissement des battements du cœur et des mouvements respiratoires, et à la diminution des réflexes avec diaphorèse, mydriase, sommeil et analgésie. Des doses élevées donnent lieu à de l'âcreté, avec sensation de brûlure à la gorge, nausée et vomissements, le tout suivi de l'action généralisée du remède, et mort par paralysie de la respiration. L'action du piscidia se rapproche passablement, en somme, de celle du gelsemium, le trait prédominant étant la production de l'analgésie. Mais, même comme tel, son action est plus ou moins incertaine et infidèle, à cause des différentes origines de l'écorce. Le piscidia n'est pas hypnotique, ainsi qu'on l'a cru d'abord ; il n'amène le sommeil que parce qu'il calme la douleur.

Le piscidia est surtout utilisé comme analgésique dans un grand nombre de maladies douloureuses, accompagnées ou non d'insomnie principalement dans les névralgies : faciale, sciatique, lombo-abdominale, brachiale, cervico-brachiale, intercostale, etc., dans la dysménorrhée (Huchard, Dujardin-Beaumetz). Comme sédatif, il s'est montré parfois utile dans le delirium tremens, l'alcoolisme, certaines formes de manie, les quintes de toux de la bronchite et de la tuberculose pulmonaire, l'insomnie des névropathes, des enfants et des maniaques, etc. Localement il a été recommandé, sous forme d'extrait fluide, dans le traitement des brûlures par la vapeur et l'eau bouillante.

Administration et doses.—Le piscidia se donne sous forme de teinture ou d'extrait fluide, à dose de 15 à 60 gouttes, dans une potion. On peut répéter la dose trois ou quatre fois par jour.

Le piscidia de la Jamaïque a seul une action constante, les écorces d'autres origines contenant des quantités variables du principe actif.

PISSENLIT.—*Taraxaci radix*, Br.

Synonyme : Dent-de-lion.

On se sert de la racine du *Taraxacum officinale*. Quand elle est fraîche, elle laisse s'écouler, après section, un liquide blanc. Sèche, elle est brune ou noire, inodore. Sa saveur est très amère. Elle renferme un principe amer : la *taraxacine*, une résine et de la *taraxacérine*.

Action physiologique et usages.—Le pissenlit est un amer, stimulant l'appétit et la digestion à la façon des autres amers simples. Il est aussi laxatif et même, dit Rutherford, stimule légèrement la sécrétion biliaire, mais il est certain qu'on a beaucoup exagéré ses propriétés cholagogues et soi-disant dépuratives. Il est enfin classé parmi les diurétiques, quoiqu'il n'ait qu'une action bien douteuse sur la sécrétion de l'urine.

Aujourd'hui, on se sert beaucoup moins qu'autrefois du pissenlit, dont les usages sont limités à son emploi comme adjuvant, dans le traitement des dyspepsies, de la constipation, des hydropisies, notamment de l'ascite et de l'ictère catarrhal. On l'a cru utile dans les maladies chroniques du foie, mais c'est là du pur empirisme.

Administration et doses.—On prescrit le taraxacum sous forme de décoction (Br.) à dose de 2 à 4 onces (60.00 à 120.00 grm.), ou mieux l'extrait sec (Br.) à dose de 5 à 15 grains (0.30 à 1.00 grm.), en pilules, l'extrait liquide (Br.) à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (2.00 à 7.50 grm.), et le suc (Br.) à celle de 1 à 2 drachmes (4.00 à 7.50 grm.).

PLOMB.—*Plumbum*.

Le plomb n'offre par lui-même aucun intérêt thérapeutique. Par ses oxydes et ses sels, il est important à étudier, et comme médicament et comme poison. Nous mentionnons, parmi les principaux composés plombiques :

OXYDE DE PLOMB.—*Plumbi oxidum*. Br.

Synonyme : Litharge, protoxyde de plomb.

Poudre pesante, cristallisée, de couleur rouge brique, insoluble dans l'eau, soluble dans l'acide nitrique dilué. Le deutoxyde de plomb, ou minium, est de couleur rouge, et insoluble dans l'eau.

ACÉTATE DE PLOMB.—*Plumbi acetat*. Br.

Synonymes : Sucre de plomb, sel de Saturne.

Se présente sous forme de masses blanches, cristallisées, efflorescentes, d'odeur vinaigrée, de saveur astringente, métallique et sucrée. Soluble dans l'eau et la glycérine.

SOUS-ACÉTATE DE PLOMB LIQUIDE.—*Liquor plumbi subacetatis*. Br.

Synonymes : Extrait de Saturne, extrait de Goulard.

C'est le sous-acétate de plomb dissous dans l'eau bouillante par un procédé spécial et renfermant 2 drachmes d'acétate par once. Liquide limpide, incolore, à réaction alcaline, à saveur astringente sucrée. Se mêle à l'eau en toutes proportions.

CARBONATE DE PLOMB.—*Plumbi carbonas*. Br.

Synonymes : Blanc de plomb, céruse.

Poudre blanche, lourde, inodore et insipide, insoluble dans l'eau, soluble, avec effervescence, dans les acides minéraux dilués.

NITRATE DE PLOMB.—*Plumbi nitras*. Br.

Cristaux blancs, presque opaques, à saveur astringente sucrée. Soluble dans $7\frac{1}{2}$ parties d'eau et dans l'alcool.

IODURE DE PLOMB.—*Plumbi iodidum*.

Poudre jaune clair, inodore, à saveur légèrement métallique; se décompose à la longue au contact de l'air et de l'humidité. Très peu soluble dans l'eau.

Action physiologique. Tous les sels de plomb sont toxiques. A hautes doses, ils déterminent de l'irritation gastro-intestinale avec les symptômes ordinaires de l'empoisonnement par les irritants. A ce point de vue, l'acétate est le plus actif de tous les composés plombiques.

Introduits à petites doses dans l'économie, soit par les voies digestives, soit par les voies respiratoires ou cutanées, les sels de plomb pour peu que leur introduction soit prolongée, donnent lieu à toute une série de symptômes que l'on désigne sous le nom collectif d'*intoxication saturnine* ou empoisonnement chronique par le plomb, et qui consistent en constipation opiniâtre, douleurs ombilicales, coliques plus ou moins violentes, rétraction des parois abdominales, perte d'appétit, saveur métallique dans la bouche, fétidité d'haleine, amaigrissement général, couleur terreuse de la peau, liseré bleuâtre des gencives, paralysie, plus spécialement limitée aux extenseurs, notamment aux extenseurs de l'avant-bras, ce qui constitue le *wrist-drop*, albuminurie, perte des appétits sexuels, amaurose, douleurs arthritiques, anémie, épuisement, quelquefois coma et convulsions éclamptiques. Les accidents du saturnisme chronique se montrent chez tous les sujets exposés, pour une raison ou pour une autre, à l'absorption lente du plomb, principalement chez les peintres en bâtiments, les ouvriers employés à la préparation de la céruse, du minium, de la litharge, les typographes, etc., enfin dans les cas de contamination des matières alimentaires : eau potable, conserves, thés, etc. Le carbonate et l'oxyde de plomb sont les deux préparations qui, dans ces circonstances, déterminent l'intoxication, laquelle, cependant, peut être produite par n'importe quel sel de plomb introduit à petites doses et pendant longtemps dans l'économie.

Le plomb exerce donc sur l'organisme une action modificatrice semblable à celle du mercure et de l'antimoine, et peut être classé parmi les agents qui favorisent la métamorphose régressive. Comme l'a fait voir Garrod, l'introduction lente du plomb dans l'économie ralentit la conversion de l'acide urique en urée et favorise les dépôts d'urate de soude autour des articulations, ce qui explique l'arthralgie saturnine. La colique est due à la contraction énergique de la couche musculaire de l'intestin, et la paralysie se rattache à l'atrophie des muscles produite par le contact même du plomb. Quand la mort a été le résultat de l'intoxication saturnine, on constate, à l'autopsie, la présence du plomb dans la plupart des organes, y compris le cerveau, d'où l'on peut conclure que le poison a agi au contact sur tous les tissus.

Localement, l'acétate de plomb exerce sur la peau et les muqueuses une action astringente plus ou moins énergique suivant les cas. En poudre ou en solution concentrée, il blanchit et ride les tissus et coagule l'albumine, fait contracter les capillaires, tarit les sécrétions et donne lieu à de l'anémie locale. Introduit dans l'estomac, à petites doses ($\frac{1}{2}$ à 3 ou 4 grains), il ne produit pas d'effet marqué sur cet organe, sauf peut-être qu'il dérange un peu la digestion et occasionne de la constipation par arrêt des sécrétions intestinales. À doses plus élevées : 20 grains ou davantage, on voit se montrer des signes d'irritation des premières voies : nausée, vomissements, gastralgie, coliques, etc., variables d'intensité suivant la dose ingérée, et pouvant aller de l'irritation simple à une véritable gastro-entérite. Dans ces cas d'empoisonnement aigu par le sucre de plomb, les vomissements tardent généralement à se montrer, les coliques sont très violentes, et il y a de la constipation au lieu de diarrhée. Absorbé, à petites doses, l'acétate de plomb va exercer son action astringente dans les tissus vers lesquels il est porté par le sang, diminuant les sécrétions muqueuses et sudorale, faisant contracter les capillaires, anémiant les tissus et s'opposant aux hémorrhagies. Son emploi trop longtemps prolongé détermine enfin tous les accidents du saturnisme tels que décrits plus haut.

Le nitrate de plomb est astringent et légèrement caustique à la façon de l'acétate. À hautes doses il détermine l'empoisonnement.

L'iodure passe pour être, par son iode, un antiscrofuleux, un fondant et un altérant.

Le carbonate et l'oxyde n'exercent aucune action particulière. Nous avons dit que c'est à eux que doivent être en grande partie rapportés les cas d'empoisonnement chronique par le plomb.

Auxiliaires.—Tous les astringents minéraux et végétaux : le froid, l'ergot, etc., sont les auxiliaires dynamiques de l'acétate de plomb, auquel on associe fréquemment aussi l'opium. L'antimoine, le cuivre, le mercure exercent une action analogue sur la nutrition et l'assimilation.

Antagonistes.—Chimiquement, les sels de plomb et surtout l'acétate ont des antagonistes dans les sels calcaires, les sulfates solubles, les carbonates, l'acide carbonique, les sels minéraux, les acides végétaux et minéraux, les alcalis, l'iodure de potassium, le tannin et les substances qui en renferment, l'albumine, le lait, le borax, l'aloès, les préparations opiacées. Dynamiquement, ce sont tous les toniques, les stimulants et les congestionnants.

Usages.—L'acétate est le plus employé de tous les composés plombiques. On s'en sert surtout comme astringent, tant dans la médication topique que pour usages internes.

Dans certaines hémorrhagies : métrorrhagie, hémoptisie, hématurie, hémorrhagie intestinale, on le prescrit souvent, sous forme de pilules, seul ou associé à l'opium, en dépit de toute incompatibilité chimi-

que. Il réussit surtout dans l'hématémèse liée à l'ulcère de l'estomac. Dans l'hémoptisie on a conseillé de l'associer à la digitale¹. On le donne alors à dose de 1 à 5 grains répétés de deux en deux heures.

Dans le traitement des diarrhées, surtout à forme chronique, le sucre de plomb est d'usage courant et constitue un agent précieux surtout dans la diarrhée d'été des enfants. Bartholow emploie la formule suivante : acétate de plomb, 8 grains ; acide acétique, 6 gouttes ; teinture d'opium désodorisée, 4 gouttes ; eau distillée, 1 once. *M. Dose* : une cuillerée à thé toutes les deux, trois ou quatre heures, pour un enfant de deux ans. Dans le choléra sporadique, on combine l'acétate à l'opium, et c'est alors un des meilleurs médicaments que l'on puisse donner. Une pilule renfermant 2 grains d'opium et 2 grains d'acétate, ou encore 1 grain d'acétate de plomb, 1 grain d'opium et 1 grain de camphre, se donne alors avantageusement toutes les deux, trois ou quatre heures. Cette pilule est également efficace dans la diarrhée des tuberculeux. On a enfin employé avec profit le sucre de plomb dans certains cas de dysenterie aiguë et chronique, et dans la dysenterie infantile.

A titre d'antisécérétoire, on a prescrit l'acétate de plomb à l'intérieur dans les sueurs profuses des phthisiques et dans la bronchorrhée.

Dans tous les cas où il est donné à l'intérieur, il faut toujours surveiller la médication et ne pas la continuer trop longtemps, sous peine d'amener l'intoxication. Il faudra cesser l'usage du médicament dès qu'apparaîtront des troubles digestifs et le liseré bleuâtre des gencives.

Les usages externes de l'acétate de plomb sont plus nombreux encore. On le prescrit, en lotions, dans l'eczéma avec écoulement abondant de sérosité, chaleur et rougeur intenses de la partie malade, la vulvite, etc. On le combine alors à la glycérine. Dans quelques inflammations superficielles : orchite, arthrite, contusions, entorses, phlegmon diffus superficiel, érythème, érysipèle, plaies à suppuration profuse, gonflement congestif ou œdémateux, excoriations, brûlures, hémorroïdes, on emploie avantageusement ces lotions, qu'on peut encore appliquer sous forme de compresses. Il est d'usage courant de prescrire des injections d'acétate de plomb liquide dans les cas d'écoulement purulent de l'oreille externe, de leucorrhée et de blennorrhagie à leur deuxième période. De même on l'ordonne, sous forme de collyre, dans les conjonctivites catarrhale et purulente chroniques, et en pommade dans l'eczéma et le psoriasis. Quand on s'en sert en lotions ou en pommades, il faut voir à ce que l'acétate soit complètement dissous, afin d'éviter que de petites parcelles non dissoutes aillent irriter les surfaces ou se cacher dans les anfractuosités des plaies.

Le nitrate de plomb est utile, à titre d'astringent, dans les fissures du mamelon, l'onyxis et l'épithéliome. Dans ces deux derniers cas, on l'applique sous forme de poudre. Contre les fissures du mamelon on emploie une solution de nitrate de plomb dans la glycérine (10 grains

pu. mer) qu'on applique après chaque tétée, au moyen d'un pinceau. Dissous dans l'eau dans la même proportion, le nitrate de plomb est très utile comme désinfectant dans les plaies gangrenées et les écoulements sanx des narines, des oreilles, du vagin et du rectum, l'ozone simple ou syphilitique. Dans ce dernier cas, des vaporisations avec une solution de 2 à 5 grains à l'once suffisent ordinairement.

Le carbonate est peu usité. On s'en sert, quelquefois, cependant, en poudre ou en pommade, dans les cas d'érythème, d'érysipèle, d'intertrigo, de brûlures, etc., en ayant soin de ne pas l'appliquer sur une trop grande surface dénudée, de peur de l'absorption.

L'oxyde s'emploie aussi rarement. On en fait un emplâtre qui ne sert que comme substance adhésive, et constitue le *diachylon simple*. Un mélange d'oxyde de plomb et d'huile d'amande douce a été conseillé dans les cas de brûlures superficielles. La peinture blanche ordinaire peut aussi servir à cet usage. Mêmes précautions que pour le carbonate.

L'iodure de plomb ne sert qu'aux usages externes. Nous l'avons presque constamment trouvé très efficace, sous forme de pommade, dans l'adénite chronique, scrofuleuse ou non, et surtout dans l'engorgement lacteux des nouvelles accouchées, et chaque fois qu'il s'agit de tarir la sécrétion lactée et de diminuer le volume des glandes mammaires enflammées.

Administration et doses.—L'acétate de plomb se donne à l'intérieur à dose de 1 à 2 ou 4 grains (0.07 à 0.25 grm.) en pilules, seul ou associé à l'opium. La pilule officinale d'acétate de plomb et d'opium se donne à dose de 4 grains (0.25 grm.), ce qui représente 3 grains (0.20 grm.) d'acétate et $\frac{1}{2}$ grain (0.03 grm.) d'opium. Localement, on applique le sucre de plomb en lotions, collyre, injections, pommade, glycérolé et suppositoires. Les lotions astringentes renferment ordinairement de 4 à 10 grains à l'once d'eau (0.25 à 0.65 p. 30.00 grm.), les collyres se font à 1 ou 2 grains à l'once (0.07 à 0.13 p. 30.00 grm.), et les injections à 2 ou 5 grains (0.13 à 0.30 p. 30.00 grm.). Ordinairement, pour lotions et injections, on se sert de l'acétate de plomb liquide, soit pur, soit, le plus souvent, dilué dans la proportion de 1 pour 80 (Br.). Ainsi dilué, l'acétate de plomb liquide est souvent désigné sous le nom d'*eau blanche*. Additionné d'alcool, il constitue l'*eau de Goulard*, préparation que la plupart des chirurgiens emploient de préférence à toute autre pour lotions et injections astringentes. La pommade (Br.) renferme 1 partie d'acétate pour $37\frac{1}{2}$ d'axonge benzoinée. Le suppositoire composé officinal contient 3 grains (0.20 grm.) d'acétate et 1 grain (0.07 grm.) d'opium. Enfin le glycérolé de sous-acétate de plomb (Br.) s'emploie pur ou dilué, dans les mêmes cas et de la même manière que l'extrait de Goulard et l'eau de Goulard. Il sert à préparer une pommade qui est officinale et qui peut au besoin remplacer l'onguent ordinaire.

Le titre des solutions de nitrate de plomb pour usages externes

varie entre 5 et 10 grains à l'once (0.32 et 0.65 p. 30.00 grm.) de glycérine ou d'eau.

Le carbonate s'applique en poudre ou sous forme de pommade (Br.) celle-ci renfermant 1 partie de céruse pour 8 parties d'onguent simple ou encore sous forme de peinture blanche ordinaire.

L'oxyde de plomb s'emploie sous forme d'emplâtre adhésif (Br.) lequel sert ensuite à préparer plusieurs autres masses emplâstiques emplâtres de fer, de mercure, de savon, de galbanum et de résine. On peut aussi le mêler à une huile fixe ou l'appliquer en peinture.

L'iodure de plomb s'applique aussi (Br.) sous forme d'emplâtre (Br.) dans les cas où l'on a besoin d'un emplâtre adhésif, et surtout en pommade (Br.) dont le titre est le même que celui de la pommade de carbonate de plomb.

Toxicologie.—L'empoisonnement aigu par l'acétate est rarement mortel. Il faudrait une dose relativement énorme : 1 à 2 onces, pour produire la mort. Le traitement consiste à rejeter le poison le plus tôt possible par les émétiques (sulfate de zinc, moutarde, apomorphine), ou la pompe gastrique, et à administrer les antidotes chimiques, qui sont l'acide sulfurique dilué ($\frac{1}{2}$ drachme = 2.00 grm.) et les sulfates solubles (sulfate de magnésie ou de soude : $\frac{1}{2}$ once = 15.00 grm.). On opère le rejet et on répète les doses. Le lait et l'albumine peuvent aussi être employés. Traiter les symptômes qui persistent : cataplasmes chauds et morphine contre la douleur, repos de l'estomac, stimulants au besoin. Le traitement de l'intoxication saturnine se résume à ceci : 1° empêcher le poison de s'introduire de nouveau dans l'économie (T. prophylactique) ; 2° favoriser l'élimination du poison absorbé (T. curatif) ; 3° faire la médecine des symptômes (T. palliatif). Le traitement prophylactique comprend l'ablation de la cause, et de plus toutes les mesures sanitaires et hygiéniques ayant pour but d'empêcher l'absorption ultérieure. En outre : diète lactée, limonade à l'acide sulfurique dilué. Pour faire éliminer le poison, donner l'iodure de potassium, 5 à 10 grains trois ou quatre fois par jour. Bains chauds contre la colique, rubéfaction au moyen de la moutarde ou du chloroforme, fomentations chaudes morphine, belladone à hautes doses. Contre la constipation : purgatifs salins, huile de croton. Contre l'arthralgie : bains chauds, bains sulfureux. Contre la paralysie : toniques, strychnine, ergot, électricité (faradisation). Contre la cachexie : bonne nourriture, air pur, exercice gradué, voyages, massage.

PODOPHYLLUM.—*Podophylli rhizoma*, Br.

On emploie les racines du *Podophyllum peltatum*. Fragments cylindriques d'un brun foncé ou jaune brunâtre à l'extérieur, blanches à l'intérieur, à saveur amère, âcre et nauséuse. La poudre est gris jaunâtre. Doit ses propriétés purgatives à une résine : la *podophylline*, qui

est officinale et qui se présente sous forme de poudre amorphe, brun verdâtre pâle ou jaune, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'ammoniaque et les liquides alcalins, et partiellement dans l'éther. La podophylline renferme de la *podophyllotoxine*, qui est le véritable principe actif, de la *picropodophylline* et des *acides podophyllinique* et *protocatéchinique*.

Action physiologique.—Localement, le podophyllum et sa résine sont irritants, et les ouvriers qui pulvérisent la racine souffrent d'irritation des muqueuses conjonctivale, buccale, nasale et respiratoire.

Ingéré à petites doses : $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr., la podophylline agit comme laxatif, ne donnant lieu qu'à des selles demi-liquides. A doses plus élevées : $\frac{1}{2}$ à 2 grs, elle devient drastique. Les selles sont muqueuses, aqueuses, et renferment une grande quantité de bile. Il y a peu de coliques, le médicament semblant avoir peu d'action sur la couche musculaire de l'intestin. L'effet purgatif résulte de l'irritation des glandes intestinales par la podophyllotoxine, et de l'exosmose aqueuse des vaisseaux. Comme l'aloès, la podophylline agit lentement. Elle est beaucoup moins irritante que le jalap. Ses deux principaux avantages sont de ne pas laisser après elle de tendance à la constipation et d'agir à petites doses. Il semble prouvé qu'elle stimule la sécrétion biliaire, augmentant la proportion des éléments solides et liquides de la bile (Rutherford). Ce serait notre meilleur cholagogue, aussi lui a-t-on donné le nom de *catolacé végétal*.

Auxiliaires.—Les autres gommes résines purgatives : jalap, scammonée, gamboge.

Antagonistes.—Les astringents, l'opium.

Usages.—Comme drastique, la podophylline est rarement donnée seule. Ordinairement on la combine à quelque autre purgatif : jalap, rhubarbe, calomel. On l'emploie dans les cas auxquels conviennent les drastiques, surtout quand on veut augmenter la sécrétion de la bile : constipation accidentelle, embarras gastro-intestinal, etc.

En vertu de son action sur le foie, elle est utile dans l'ictère par rétention, dans la diminution de la sécrétion biliaire par torpeur du foie et dans les engorgements de cet organe, et en général dans tous les cas où il est indiqué de stimuler le foie, comme dans certaines fièvres essentielles, les céphalées, la constipation habituelle.

Dans cette forme de céphalalgie appelée *migraine*, la podophylline rend parfois de grands services, d'après Ringer. Elle réussit surtout dans les cas de migraine accompagnée, ou précédée, ou suivie de selles diarrhéiques, bilieuses et de couleur foncée. Alors on donne trois fois par jour 2 ou 3 minimes d'une solution alcoolique de podophylline ainsi faite : podophylline, 1 grain ; alcool pur, 1 drachme. Ces petites doses font cesser la diarrhée ainsi que la couleur foncée des selles, et si on persévère dans l'emploi du remède, on prévient les attaques ou du

moins on augmente considérablement la longueur des intervalles. Quand les selles sont pâles et contiennent évidemment trop peu de bile, on fera bien d'administrer $\frac{1}{100}$ grain de sublimé trois fois par jour. De même quand la céphalalgie s'accompagne de constipation et que les selles sont de couleur foncée, on se trouve bien d'une dose purgative de podophylline tous les jours ou tous les deux jours, même dans les cas de migraine précédant ou suivant la période menstruelle. S'il y a en même temps constipation avec selles bilieuses foncées, des doses purgatives auront souvent le meilleur effet.

Quant à la constipation habituelle, voici, d'après Ringer, quelles sont les formes de cette maladie qui bénéficient le plus de l'emploi de la podophylline. Dans les premiers mois de la vie, il arrive parfois qu'après une attaque de diarrhée survienne une constipation opiniâtre avec selles très dures, de couleur grise, tachetées de vert, et la sortie de ces fèces durcies est souvent très douloureuse et fait pleurer l'enfant. Cette maladie se rencontre souvent chez les enfants de deux ou trois mois, nourris artificiellement. Rien n'est plus efficace alors pour ramener la couleur naturelle des selles et leur donner une consistance normale, que de petites doses de podophylline (2 ou 3 gouttes de la solution alcoolique trois fois par jour). La dose est déterminée d'après la fréquence des selles laquelle ne doit pas excéder une ou deux par jour. Dans la constipation chez l'adulte, s'accompagnant de mauvais goût dans la bouche en l'absence de tout excès alcoolique, et se montrant surtout le matin pour continuer parfois tout le jour, la podophylline, à petites doses, agit ordinairement bien, sinon on peut avoir recours au calomel.

A dose de $\frac{1}{30}$ à $\frac{1}{20}$ gr., la podophylline fait bien aussi dans le traitement de la constipation des hommes d'affaires et de cabinet. Ces sujets travaillent ordinairement beaucoup et prennent peu d'exercice. Or, il arrive quelquefois qu'ils se sentent, surtout le matin, lourds et paresseux, l'esprit est inactif et indolent et le malade est irritable, il a l'air plus ou moins stupide, les yeux sont bistrés. Dans ces cas, si la constipation est habituelle, on donne la podophylline à dose de $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{4}$ gr. Même quand il n'y a pas de constipation, les symptômes que nous venons de décrire cèdent la plupart du temps à l'emploi de la podophylline à dose de $\frac{1}{30}$ à $\frac{1}{20}$ gr., ce qui ne constitue pas une dose purgative. Dans la constipation habituelle ordinaire enfin, on se trouve bien d'une pilule contenant $\frac{1}{10}$ de gr. de podophylline avec $\frac{1}{4}$ gr. d'extrait de belladone, et, s'il y a indice de torpeur des intestins, $\frac{1}{10}$ ou $\frac{1}{4}$ gr. d'extrait de noix vomique.

Dans la diarrhée avec selles très colorées et coliques, la podophylline, à petites doses, rend souvent service. La douleur cesse et l'intestin se régularise. Les bons effets sont principalement marqués dans cette forme de diarrhée survenant surtout le matin et forçant les malades à se lever disparaissant après le déjeuner et ne se montrant pas le reste du jour. Ringer dit avoir guéri par la podophylline des cas de diarrhée de deux

à trois ans de durée, et où les selles étaient aqueuses, pâles, spumeuses et s'accompagnaient de douleurs très fortes. Il donnait 2 ou 3 minimes d'une teinture alcoolique à 1 grain pour 2 drachmes d'alcool.

La podophylline a l'inconvénient d'être parfois incertaine dans ses effets. Chez certains malades elle peut purger assez vite, tandis qu'elle reste à peu près inactive chez d'autres. Cela peut s'expliquer par les conditions pathologiques particulières de chaque cas. Dans les cas de constipation habituelle on donne la plupart du temps la podophylline seule. S'il s'agit d'obtenir une action plus énergique : constipation accidentelle, etc., on l'associe à d'autres purgatifs : calomel, aloès, rhubarbe, scammonée. Dans beaucoup de cas où nous avons associé le calomel à la podophylline, nous avons observé des vomissements abondants.

Contre-indications.—Celles des drastiques en général.

Administration et doses.—On ne se sert presque jamais de la racine de podophyllum, dont la dose serait de 10 à 20 grains (0.30 à 0.65 grm.) en poudre. La podophylline se prescrit à dose de $\frac{1}{4}$ à 2 grains (10 milligr. à 13 centigr.) soit en cachets ou en suspension, soit en pilules, soit encore en solution dans l'alcool sous forme de teinture. Celle-ci est officinale et se prescrit à dose de 15 à 30 minimes (0.80 à 1.70 grm.), chaque drachme renfermant 1 grain de podophylline, ce qui représente exactement le titre de la solution alcoolique de Ringer.

POIVRE NOIR.—*Piper nigrum*. Br.

On emploie les baies du *Piper nigrum*. Elles sont rondes, dures, noirâtres, ridées, à odeur aromatique, à saveur âcre, brûlante, amère. Privées de leur écorce, elles constituent le *poivre blanc*. Renferment une huile essentielle, qui donne au médicament son odeur spéciale, une résine âcre qui représente les propriétés irritantes, et un alcaloïde : le *pipérin* ou *pipérine*.

Action physiologique et usages.—Localement, le poivre est parasiticide. Sur la peau et les muqueuses, il est irritant. Sur la peau il produit de la rubéfaction, avec cuisson et chaleur, et même, quelquefois, de la vésication. Ingré, il donne lieu à une sensation de chaleur dans la bouche, l'arrière-gorge, l'œsophage et l'estomac, avec augmentation de la sécrétion salivaire et stimulation des fonctions digestives. A hautes doses il peut produire, comme tous les irritants analogues, un véritable empoisonnement. Absorbé, le poivre, par son huile essentielle, stimule la circulation, élève la température, provoque la diaphorèse ainsi que la diurèse, et diminue les sécrétions muqueuses en général, comme le fait le cubèbe. Son emploi à fortes doses peut, par suite de l'élimination de ses principes par les reins, déterminer de la congestion et de l'irritation de ces organes ainsi que de la muqueuse vésico-urétrale, et même de l'hématurie, de la strangurie, du priapisme et de l'albuminurie. C'est probablement à cette irritation de la muqueuse uro-génitale

que le poivre doit d'être réputé aphrodisiaque. Par son pipérin, il agit d'une façon spéciale, encore mal définie, sur le système nerveux, et grâce à laquelle il serait fébrifuge, ce qui n'est pas nettement établi.

Le poivre est un condiment efficace dans la dyspepsie atonique, surtout quand il s'agit de faire digérer des aliments fades, aqueux et froids à l'estomac. C'est le condiment des estomacs paresseux. Par contre il ne convient pas aux sujets échauffés, souffrant d'acidités et d'irritation gastrique, de gastrite, etc. On l'a conseillé, comme auxiliaire du cubèbe, dans la blennorrhagie. Le pipérin a été prescrit, empiriquement, contre la fièvre intermittente, et a réussi dans des cas restés rebelles à la quinine. Pour ceux qui lui nient toute action spécifique, il n'agirait ici que comme tonique et stimulant de la digestion.

Localement enfin, le poivre est utilisé, comme rubéfiant, dans les douleurs névralgiques et rhumatismales, les paralysies localisées, etc., comme stimulant local pour amener la résolution des engorgements lymphatiques, comme resserrant dans l'œdème et le prolapsus de la luvette, la paralysie de la langue et du voile du palais, la gingivite fongueuse, le ramollissement de la muqueuse buccale. A titre de parasiticide il sert à saupoudrer la tête pour détruire les poux, et on l'applique même sur le cuir chevelu affecté de teigne.

Administration et doses.—Localement on applique le poivre en poudre ou sous forme de teinture alcoolique mêlée à un corps gras, ou encore en cataplasme. A l'intérieur on l'administre en poudre sous forme de cachets, ou en pilules, à dose de 6 à 40 grains (0.40 à 2.60 grm.), plus rarement en teinture. La seule préparation officinale est la conserve de poivre, dont la dose est de 1 à 2 drachmes (4.00 à 8.00 grm.). Le pipérin se prescrit comme fébrifuge à dose de 6 à 12 grains (0.40 à 0.80 grm.), en cachets ou en pilules.

POIX DE BOURGOGNE.—*Pis Burgundica*. Br.—Produit résineux extrait du *Pinus picea*. Masse dure, opaque, rouge brun, à odeur aromatique agréable, à saveur sucrée et aromatique. Partiellement soluble dans l'alcool rectifié, insoluble dans l'eau. C'est une térébenthine. Se compose d'une résine et d'une huile essentielle.—Sur la peau, la poix de Bourgogne détermine, après quelques jours de contact, de l'irritation et du prurit, puis une éruption pustuleuse acnéiforme, laquelle, d'après quelques-uns, serait due moins à l'action irritante de la poix qu'à la rétention de la sueur sous cet enduit imperméable. Appliquée sous forme d'emplâtre, elle agit comme enduit protecteur pour la région qu'elle recouvre. De plus, elle soutient et immobilise partiellement la paroi de la cavité sur laquelle on l'applique. C'est à cela que se résume le mode d'action de l'emplâtre de poix (Br.), dans les cas où on l'emploie encore quelquefois : pleurésie, pleurodynie, névralgie intercostale, fracture de côtes, lumbago, douleurs articulaires chroniques, etc.

POTASSIUM.

Le potassium, peu intéressant par lui-même, fournit à la thérapeutique plusieurs composés très utiles et fréquemment employés :

POTASSE CAUSTIQUE.—*Potassa caustica*. Br.

Crayons blancs, durs, très déliquescents, à saveur alcaline, solubles dans l'eau, l'alcool et la glycérine.

ACÉTATE DE POTASSE.—*Potassii acetat.* Br.

Masses blanches, très déliquescentes, à saveur acidule, solubles dans l'eau et l'alcool.

CITRATE DE POTASSE.—*Potassii citras.* Br.

Poudre blanche, à saveur saline, légèrement acide, très déliquescente, soluble dans l'eau.

TARTRATE NEUTRE DE POTASSE.—*Potassii tartras.* Br.

Synonymes : Tartre soluble, sel végétal.

Poudre cristalline, blanche ou incolore, à saveur légèrement amère et saline, soluble dans l'eau.

BITARTRATE DE POTASSE.—*Potassii tartras acida.* Br.

Synonymes : Crème de tartre.

Poudre blanche, cristallisée, à saveur acide prononcée, soluble dans 16 parties d'eau bouillante et dans 200 parties d'eau froide, insoluble dans l'alcool.

TARTRATE DE POTASSE ET DE SOUDE.—Voir SODIUM

CARBONATE DE POTASSE.—*Potassii carbonas.* Br.

Synonymes : Sous-carbonate de potasse, sel de tartre, perlasse.

Poudre cristalline, blanche, de saveur alcaline et caustique, très déliquescente, très soluble dans l'eau.

BICARBONATE DE POTASSE.—*Potassii bicarbonas.* Br.

Cristaux incolores, de saveur légèrement alcaline, non déliquescents, solubles dans l'eau, insolubles dans l'alcool.

CHLORATE DE POTASSE.—*Potassii chloras.* Br.

Cristaux incolores, inodores, à saveur saline fraîche, solubles dans 16 parties d'eau froide et dans 2 parties d'eau bouillante.

NITRATE DE POTASSE.—*Potassii nitras.* Br.

Synonymes : Nitre, salpêtre, sel de nitre.

Masses blanches opaques, ou cristaux incolores, à saveur saline fraîche, solubles dans $4\frac{1}{2}$ parties d'eau froide, plus solubles ($2\frac{1}{2}$ dans 1) dans l'eau bouillante.

SULFATE DE POTASSE.—*Potassii sulphas.* Br.

Cristaux incolores, à saveur amère désagréable, solubles dans 10 parties d'eau froide et dans 4 parties d'eau bouillante, insolubles dans l'alcool.

SILICATE DE POTASSE.—*Potassii silicas.*

Masse vitreuse, transparente, soluble dans l'eau.

BICHROMATE DE POTASSE.—Voir ACIDE CHROMIQUE.

PHOSPHATE DE POTASSE.—Voir PHOSPHATES ET HYPOPHOSPHITES.

HYPHOPHOSPHITE DE POTASSE.—Voir PHOSPHATES ET HYPHOPHOSPHITES.

PERMANGANATE DE POTASSE.—Voir MANGANÈSE.

TELLURATE DE POTASSE.—Voir TELLURATES.

CHLORURE DE POTASSIUM.—*Potassii chloridum*.

Cristaux blancs, incolores, à saveur saline, solubles dans l'eau.

SULFURE DE POTASSIUM.—Voir SULFURES.

SULFITE DE POTASSE.—Voir ACIDE SULFUREUX.

BROMURE DE POTASSIUM.—Voir BROMURES.

CYANURE DE POTASSIUM.—Voir CYANURES.

IODURE DE POTASSIUM.—Voir IODURES.

Nous ne mentionnons que pour mémoire le *benzoate de potasse*, en tout analogue au benzoate de soude et à peu près inusité, le *ferrocyanure* et le *sulfoferrocyanure de potassium*, dont les effets sont peu appréciables.

Action physiologique.—La *potasse caustique*, appliquée localement, est un escharotique des plus violents ; elle se combine à l'eau des tissus, coagule l'albumine et saponifie les graisses en se combinant aux acides gras. L'eschare est humide, translucide ou noirâtre, et dépasse en surface et en profondeur la couche du caustique. Au bout de quelque temps elle se dessèche et tombe du 10^e au 15^e jour. De même que les autres caustiques alcalins, la potasse n'est pas hémostatique. Rééc sous forme de solution concentrée, elle détermine, au moment même de l'ingestion, une sensation de douleur et de vive cuisson aux lèvres, à la bouche, à la gorge et jusqu'à l'estomac, gastralgie atroce avec sensibilité épigastrique, nausée, vomissements, les matières vomies étant mêlées de sang noirâtre et de morceaux de muqueuses, constipation. La réaction fébrile : accélération du pouls, élévation de la température, soit ardente, etc., dure peu de temps et est promptement remplacée par le collapsus : peau froide et visqueuse, pouls petit, rapide, compressible, respiration suspirieuse, anurie. Si le caustique détermine la perforation de l'estomac, il y a chute des contenus de cet organe dans la cavité péritonéale et mort par péritonite suraiguë. Dans les cas où la mort ne survient pas à la suite de ces accidents aigus, elle peut être, plus tard, la conséquence des lésions organiques produites par le caustique sur les premières voies digestives : rétrécissement du pharynx et de l'œsophage et inanition.

Diluée, la potasse cesse d'être caustique pour rester simplement alcaline. Ingérée sous cette forme, et à petites doses, elle stimule l'estomac étant vide, la sécrétion des glandes gastriques et agit comme eupeptique. A doses moyennes ou élevées, et administrée après les repas, elle neutralise au contraire les acides du suc gastrique ; c'est un antacide. Absorbée, elle agit à la façon de tous les alcalis et sels alcalins, augmentant l'alcalinité du sang, dissolvant la fibrine, activant la nutrition en favorisant le mouvement de désassimilation. Éliminée par l'urine, elle en stimule la sécrétion qu'elle rend neutre, ou même alcaline si on l'administre pendant quelque temps. L'action alcalinisante exercée par la potasse sur le sang et la sécrétion urinaire est très remarquable et beaucoup plus

énergique que celle de la soude. On doit en dire autant de l'effet diurétique.

L'*acétate*, le *citrate*, le *tartrate neutre* et le *bitartrate de potasse*, tous sels à acides végétaux, exercent une action identique. Ingréés à petites doses et dilués, ils sont rafraîchissants à la façon des acidules, calmant la soif et le mouvement fébrile. A hautes doses ils peuvent irriter les voies digestives. Le bitartrate et le tartrate neutre sont même purgatifs, à la condition toutefois d'être administrés dans un véhicule peu abondant, alors que s'exerce mieux l'action irritante sur la muqueuse intestinale. La purgation résulte de l'augmentation des liquides intestinaux, comme cela a lieu pour tous les purgatifs salins. La crème de tartre donne souvent lieu à des coliques.

Absorbés dans un état suffisant de dilution, ces sels se comportent en définitive comme des alcalins. Leurs acides étant transformés en bicarbonates alcalins, ils circulent sous cette forme dans le sang qu'il tendent à fluidifier en dissolvant la fibrine, et s'éliminent par le rein et par les muqueuses en général. A leur passage dans le rein, ils en stimulent la sécrétion qu'ils rendent aussi alcaline, de même qu'en passant par les glandes muqueuses de l'arbre respiratoire ils fluidifient le mucus et agissent comme de véritables expectorants.

Le *carbonate* et le *bicarbonate* sont franchement alcalins et agissent à la façon de la potasse elle-même. Dans l'estomac à l'état de vacuité ils stimulent, à petites doses, la sécrétion du suc gastrique. Donnés après les repas, et à doses moyennes, ils neutralisent les acides digestifs. A hautes doses ils irritent et peuvent déterminer la nausée, les vomissements, la gastralgie, etc. Absorbés, ils alcalinisent, et même fluidifient le sang, dissolvent la fibrine et s'éliminent par l'urine et les muqueuses, augmentant, d'un côté, la sécrétion urinaire devenue neutre ou alcaline, de l'autre les sécrétions muqueuses devenues plus fluides.

Administrées pendant trop longtemps, la potasse et ses sels alcalins : citrate, tartrate, acétate, bicarbonate et carbonate, déterminent, comme tous les alcalins du reste, un état aplastique du sang caractérisé par la dissolution des globules et de l'albumine, la tendance aux hémorrhagies multiples, l'amaigrissement, la débilité et la cachexie.

Les médicaments qui précèdent constituent ce qu'on pourrait appeler le *groupe alcalin* des potassiques. Le *groupe neutre* comprend le nitrate, le chlorate et le sulfate de potasse.

Le *nitrate de potasse* est à la fois un diurétique et un sédatif circulatoire. Absorbé à petites doses, il s'élimine en nature par le rein, dont il stimule la sécrétion sans toutefois en modifier la réaction.

Le *chlorate* est aussi lui, à doses petites ou moyennes, un bon diurétique, s'éliminant en nature par le rein, mais ne modifiant nullement la réaction de l'urine. Il s'élimine aussi par les glandes salivaires, dont à hautes doses il augmente d'une manière remarquable la sécrétion. Tous

deux irritent le rein au passage et peuvent déterminer de l'albuminurie. Ce qu'ils déterminent plus sûrement encore, surtout le nitrate, c'est le ralentissement du pouls, l'abaissement de la température, la dépression des forces, le collapse, la stupeur, la paralysie du cœur enfin, effets dus, non à une fluidification du sang, comme dans le cas des sels potassiques alcalins, mais à l'action du potassium sur le cœur (Bouchard). Ceci établit d'emblée une différence bien tranchée entre l'action des sels de potasse à acides végétaux et fraîchement alcalins, et celle des sels neutres. Ceux-ci sont, à hautes doses, des poisons cardiaques et des paralysants du système musculaire. Ils mettent obstacle à l'action oxygénante du sang, décomposent les globules rouges et paralysent les ganglions automoteurs du cœur.

Le *sulfate de potasse* est, à petites doses et dilué, un diurétique à la façon des deux précédents. A doses élevées il devient purgatif et agit, comme tel, de la même manière que le sulfate de magnésie, sauf qu'il est plus irritant. A très hautes doses il a même déterminé l'empoisonnement et la mort.

Le *chlorure de potassium* se rapproche beaucoup, dans son mode d'action, du chlorure de sodium. Comme lui il retarde la destruction des globules rouges et agit sur le tube intestinal. Loin d'accélérer la circulation, il la ralentit, le cœur battant moins vite. Cet effet doit être rattaché à l'action paralysante exercée par les sels de potasse sur le système musculaire en général et sur le cœur en particulier.

Les sels de potasse s'éliminent par les reins, les glandes muqueuses en général et les glandes salivaires.

Auxiliaires.—Les sels de sodium, de lithium et en général tous les alcalins, ainsi que les agents qui favorisent la métamorphose régressive : mercuriaux, iodures, etc.

Antagonistes.—Les acides, les sels acides, les sels métalliques, les infusés végétaux, sont incompatibles au point de vue chimique. Dynamiquement ce sont les toniques reconstituants : fer, manganèse, etc.

Usages.—La potasse caustique s'emploie plus rarement que les autres caustiques chimiques. C'est elle qu'on emploie de préférence quand on veut établir un cautère ou exutoire. De là son nom de *pierra à cautère*. On en applique alors un fragment quatre ou cinq fois plus petit que le diamètre de l'eschare à obtenir. On se sert en outre de la potasse, sous forme de *poudre de Vienne* ou de crayons, pour la cautérisation des plaies venimeuses et des tissus morbides : lupus, tumeurs superficielles et limitées, l'évacuation des abcès du foie, etc.

Sous forme de potasse liquide et diluée, la potasse s'emploie avec avantage, à petites doses prises avant les repas, dans la dyspepsie atonique par défaut de sécrétions gastriques. Elle fait bien aussi dans les cas d'indigestion des aliments gras et dans l'état bilieux. Comme diurétique alcalin, elle trouve son indication dans la cystite aiguë, l'excès

d'acidité de l'urine, la diathèse urique, les calculs acides du rein et de la vessie, etc. Dans ces différents cas on la remplace assez souvent par les bicarbonates de potasse et de soude.

Le citrate, l'acétate et le bitartrate de potasse se prescrivent très souvent, comme rafraîchissants, en solutions diluées, sous forme de boissons ou de limonades, au cours des fièvres et des inflammations. On s'en trouve très bien dans la cystite et l'urétrite aiguës, la blennorrhagie aiguë, etc., alors qu'ils agissent à la fois comme tempérants et comme diurétiques alcalins, rendant l'urine plus abondante et moins acide, et conséquemment moins irritante. Ces bons effets s'utilisent également avec avantage dans tous les cas d'irritation des organes urinaires, l'excès d'acidité de l'urine, la diathèse urique, les calculs acides du rein et de la vessie, etc., cas auxquels convient aussi la potasse liquide, comme nous l'avons vu, mais que l'on traite de préférence par les sels alcalins, qui sont moins irritants pour les voies digestives. Leur action fluidifiante sur le mucus bronchique les a fait recommander avec raison par Wood dans le traitement de la bronchite aiguë avec expectoration difficile de mucosités épaisses et visqueuses. Etant donné le fait que, dans le sang, ils sont transformés en bicarbonate et agissent comme alcalins, on peut les prescrire aussi dans le rhumatisme articulaire aigu, la diathèse urique, les calculs acides, etc., quoiqu'on leur préfère ordinairement les bicarbonates de soude et de potasse. Dans le rhumatisme articulaire aigu, Hartshorne prescrit la crème de tartre à dose de 20 à 30 grains toutes les quatre heures.

On donne souvent ce dernier sel, à hautes doses et en solution peu diluée, comme purgatif dans les cas auxquels conviennent les purgatifs salins en général, notamment dans le traitement des hydropisies cardiaques et rénales. On l'administre seul ou, le plus souvent, associé à d'autres cathartiques ou aux dras : jalap, etc. A doses plus petites, et suffisamment étendu d'eau, il est encore efficace dans les hydropisies, mais alors comme diurétique, seul ou combiné aux infusions diurétiques de buchu, de busserole, etc.

Le carbonate est peu employé. Le bicarbonate l'est bien davantage, et sert aux mêmes cas que le citrate, le bitartrate et l'acétate. On le donne souvent dans le traitement alcalin du rhumatisme articulaire aigu, à doses suffisantes pour alcaliniser l'urine et la maintenir ainsi alcaline tant que persistent les manifestations inflammatoires aiguës. Dans tous les cas où il est indiqué d'alcaliniser le sang et l'urine, le bicarbonate de potasse doit être préféré au bicarbonate de soude. Dans les troubles digestifs, cependant, on lui préfère souvent ce dernier. Néanmoins il est très utile dans la dyspepsie atonique, le défaut de digestion des aliments gras, les maladies du foie caractérisées par la non excretion de la bile, l'indigestion des sujets obèses, des gouteux et des rhumatisants, etc. Dans les cas où les aliments gras se digèrent mal, le bicarbonate

empêche la fermentation butyrique, émulsionne les substances grasses et en favorise l'absorption.

Localement, le bicarbonate de potasse est utile, en lotions, dans les transpirations fétides des pieds et de l'aisselle, l'acné et l'eczéma aigu, l'eczéma humide, l'urticaire, le prurit vulvaire (30 à 60 grs. par once).

Le nitrate de potasse ne s'emploie guère que comme diurétique, attendu que, comme sédatif circulatoire, il est aujourd'hui remplacé dans le traitement de la pneumonie, de la pleurésie et du rhumatisme par des agents plus efficaces. Comme diurétique, on le prescrit dans les néphrites, même aiguës, et dans les hydropisies, les épanchements séreux inflammatoires, l'hydrothorax, quelquefois aussi dans la cystite et l'urétrite, bien qu'il soit inférieur, dans ces derniers cas, aux diurétiques alcalins. Dans tous les cas où on le donne comme diurétique, il faut avoir soin de ne le pas prescrire à trop hautes doses si le rein est enflammé. Dans l'attaque d'asthme, on procure parfois beaucoup de soulagement en faisant inhaler au malade des vapeurs de papier nitré.

Le chlorate de potasse est surtout efficace dans les affections des muqueuses ; aussi s'en sert-on tous les jours, en collutoire, dans la stomatite mercurielle, qu'il guérit et peut même prévenir quand il est donné dès le début du traitement mercuriel (Gubler). D'utilité douteuse dans la stomatite aphteuse et nulle dans le muguet. En gargarisme et en irrigations, il se prescrit encore souvent dans l'amygdalite et la pharyngite aiguës, les ulcérations des amygdales, du pharynx et du voile du palais, simples, mercurielles ou syphilitiques, et même dans la diphtérie. Dans ce dernier cas, cependant, son utilité est plus que douteuse. Quant à l'usage du chlorate de potasse à l'intérieur dans la diphtérie et le laryngite pseudo-membraneuse, maladies contre lesquelles on l'a vanté et employé à l'égal d'un spécifique, on ne saurait trop le déconseiller, attendu que le chlorate est alors inutile, quand il n'est pas positivement nuisible, surtout si on l'administre à hautes doses, chez les jeunes enfants. On l'a conseillé à l'intérieur dans la cystite chronique. Localement on peut l'appliquer sur la surface des cancroïdes superficiels qu'il détruirait à la longue en cédant son oxygène.

Le sulfate de potasse est inusité comme purgatif, remplacé qu'il est, avec avantage, par le sulfate de magnésie.

Le silicate de potasse ne sert qu'à la préparation des bandages inamovibles.

Le chlorure de potassium est peu employé. Berlioz croit qu'il y aurait tout avantage à l'associer au fer dans l'anémie.

Administration et doses.—Comme caustique, la potasse s'emploie sous forme de crayons, qu'on promène sur les surfaces à cautériser, ou bien de poudre ou de pâte qu'on applique et qu'on maintient en place. La *poudre de Vienne*, dont on fait la *pâte de Vienne* en l'humectant avec de l'alcool, est un mélange de 5 parties de potasse à la chaux et de 6

parties de chaux ; elle est exelapte des inconvénients de la potasse seule. C'est le moins douloureux de tous les caustiques. La durée de l'application est de quelques minutes ; une fois la pâte enlevée, on lave à l'eau vinaigrée. Le *caustique Filhos* est un mélange de 3 parties de potasse et de 1 partie de chaux, liquéfié par la chaleur, puis coulé dans des moules. Il est plus maniable que la pâte de Vienne, par exemple quand il s'agit de cautériser le col utérin. A l'intérieur, la potasse se prescrit sous forme de solution (Br.) dont 1 once renferme 27 grains de potasse pure, et qui se donne à dose de 15 à 60 minimes (0.90 à 3.75 grm.) dans le l'eau ou du lait, mais toujours très diluées.

L'acétate, le citrate, le tartrate et le bitartrate s'administrent, comme diurétiques, à dose moyenne de 20 à 60 grains (1.30 à 4.00 grm.), en solution étendue, ou sous forme de limonade. Souvent on leur adjoint des adjuvants, par exemple le jus de citron est associé au citrate dans le traitement de la bronchite aiguë, le bitartrate est associé aux tisanes de buchu et de chiendent dans les hydropisies. La dose du bitartrate de potasse comme laxatif est de 60 à 120 grains (4.00 à 8.00 grm.), et comme cathartique hydragogue, de $\frac{1}{2}$ à 1 once (15.00 à 30.00 grm.), en solution aqueuse concentrée. Ce sel entre dans la composition de la poudre de chapel composée. Le tartrate neutre se donne aux mêmes doses et de la même manière que le bitartrate, mais est beaucoup moins employé.

Le carbonate est rarement usité, à dose de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.), en solution dans l'eau. Le bicarbonate, qu'on lui préfère toujours, se prescrit à dose de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.) trois ou quatre fois par jour, comme antacide et lithontriptique, et à celle de 60 grains (4.00 grm.) comme diurétique. Dans le rhumatisme articulaire on donne de 30 à 40 grains (2.00 à 2.50 grm.) toutes les trois ou quatre heures. Ce sel s'administre toujours en solution aqueuse diluée : on trouvera avantageux de lui adjoindre un acide végétal (acide citrique) pour en faire une potion effervescente. Pour lotions on se sert d'une solution de 15 à 30 grains à l'once d'eau (1.00 à 2.00 grm. p. 30.00 grm.).

Le dose du nitrate de potasse est de 5 à 20 grains (0.32 à 1.30 grm.) comme diurétique, et de 20 à 30 grains (1.30 à 2.00 grm.) comme sédatif. Comme diurétique, on en prescrit ordinairement $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (2.00 à 4.00 grm.) par jour, dissous dans 1 ou 2 pintes (1 ou 2 litres) de tisane de buchu ou de graine de lin. Il faut avoir soin de le donner toujours dilué et de ne pas dépasser la dose de 1 drachme (4.00 grm.) par jour, de peur d'irriter trop fortement les voies digestives et surtout les reins. Les papiers nitrés se préparent en plongeant du papier buvard dans une solution saturée de salpêtre et faisant sécher.

Le chlorate de potasse se prescrit à dose de 5 à 20 grains (0.32 à 1.30 grm.) en solution dans de l'eau ou dans du lait, dose qu'on répète trois ou quatre fois par jour. Les gargarismes et collutoires renferment environ 60 grains de chlorate pour 8 onces d'eau édulcorée (4.00 p.

250.00 grm.). Les pastilles de chlorate de potasse (Br.) contiennent chacune 5 grains (0.32 grm.) du médicament. On n'oubliera pas que le chlorate peut former avec quelques corps facilement oxydables : glycérine, sucre, phosphore, soufre, des mélanges explosifs ou inflammables.

Le sulfate se prescrit, comme purgatif, à dose de 60 grains (4.00 grm.) en solution dans l'eau, mais on l'emploie rarement.

Toxicologie.—Dans un cas d'empoisonnement par la potasse caustique, diluer au plus tôt le poison et le neutraliser chimiquement au moyen de l'eau vinaigrée, des acides acétique et citrique, jus de citron à doses illimitées, et faire rejeter le tout. Boissons émollientes, albumine, lait, tisane d'orge ou de graine de lin. Huile d'olive en abondance. Puis traiter la douleur et l'inflammation qui persistent par les moyens ordinaires : morphine, révulsifs, repos de l'organe.

PRUNE.—*Prunum*. Br.—Fruit desséché et confit du *Prunus domestica*. C'est le pruneau noir du commerce. Il est doué d'une saveur sucrée agréable et sucrée lente et jouit de propriétés laxatives. On le donne comme laxatif, chez les enfants et les femmes, dans les cas de constipation habituelle. Assez souvent il donne lieu à des coliques et à de la flatulence. Dose illimitée.

PYOCTANINS.—Les pyoctanins ou pyoctanines sont des matières colorantes d'aniline non toxiques. On en distingue deux variétés principales : le *pyoctanin j* une ou *auramine*, et le *pyoctanin bleu* ou *violet de méthyle*. Les pyoctanins sont solubles dans l'eau, à laquelle ils communiquent leur coloration jaune ou violette.—D'après Stilling, ce sont des antiseptiques énergiques, arrêtant les processus de putréfaction ou les empêchant de se développer, détruisant la vitalité des bactéries, etc., et cela avec des solutions de 1 p. 3000 à 1 p. 1000.—C'est le violet de méthyle que l'on a expérimenté le plus. On l'a employé comme antiseptique dans la pratique chirurgicale et en oculistique, comme succédané du sublimé et de l'iodoforme, pour le traitement des plaies, blessures et ulcérations. Stilling et Vortman le considèrent comme étant un produit supérieur au sublimé. Mais d'autres observateurs (G. Sée et M. Moreau) ayant obtenu des résultats moins satisfaisants, sont loin d'être aussi affirmatifs. Mosetig-Moorhof croit avoir trouvé dans le pyoctanin bleu un agent de destruction du tissu des tumeurs malignes. Il a pratiqué des injections interstitielles de solutions de ce médicament dans la masse cancéreuse et a vu se produire plusieurs fois une rapide atrophie, sans qu'il soit possible, cependant, de dire qu'on puisse amener la guérison.—Le violet de méthyle s'emploie en substance, sous forme de poudre et de crayons, en pommade à 2 p. 100, en solutions de 1 : 100 à 1 : 1000, enfin sous forme de gaze, de soie et de ouate, à 1 ou 2 p. 100. Les pyoctanins colorent la peau, mais on peut faire disparaître les taches par une solution d'hypochlorite de soude.

PYRETHRE (RACINE DE).—*Pyrethri radix*. Br.—Racine desséchée de l'*Anacyclus pyrethrum*. De couleur brune, inodore, à saveur très brûlante et âcre, qu'elle doit à la présence d'un principe actif : la *pyréthrine*, laquelle est un mélange d'une résine et de deux huiles volatiles.—Sur la peau et les muqueuses, le pyréthre est irritant et rubéifiant. Mâché, il provoque une abondante salivation par irritation des glandes salivaires. On l'a employé dans les cas d'odontalgie par carie dentaire, et, mâché, dans la paralysie de la langue. En somme, peu usité. La seule préparation officinale est la teinture, qui se prescrit surtout, seule ou mêlée à d'autres substances, comme antiodontalgique, soit en friction sur les gencives, soit introduite dans les dents cariées.

PYRIDINE.—Base volatile dérivée du goudron de houille. Liquide très mobile, incolore, d'une odeur spéciale et très pénétrante. Se mêle à l'eau en toutes proportions.—Inhalée, la pyridine agit surtout comme dépressio-moteur sur l'appareil respiratoire; elle diminue le pouvoir excito-moteur de la moelle épinière et du centre respiratoire, c'est-à-dire du bulbe. Après des injections de 18 grains de pyridine, on a vu la tension du sang dans les artères tomber graduellement (G. Sée).—M. Sée a employé avec succès la pyridine, en inhalations, dans le traitement de l'asthme, de la dyspnée cardiaque et des états dyspnéiques en général. Dans six cas différents d'asthme: bronchique, cardiaque et rénal, elle a paru, non seulement juguler le paroxysme, mais encore en prévenir le retour; le soulagement s'est fait sentir après une à cinq minutes d'inhalation (Neff).—Le meilleur mode d'emploi consiste dans l'aspiration de la pyridine, versée sur une assiette, et mêlée, à la dose de 60 à 75 minimes (3.40 à 4.25 grm.), à l'air confiné d'une chambre close jaugeant à peine 75 pieds cubes d'air. Elle pénètre ainsi rapidement dans le sang. Les inhalations durent de 20 à 30 minutes et on les répète trois fois par jour. Après l'inhalation survient de la somnolence et un bien-être considérable. Plusieurs malades ont été guéris de la sorte. Chez d'autres, l'amélioration est restée stationnaire, après six ou dix jours d'inhalations. A l'intérieur la dose est de 5 à 20 minimes (0.28 à 1.12 grm.).—En présence des acides, la pyridine se comporte comme une base et se combine. Combinée à l'acide tricarboxylique, elle forme un composé que Rademaker a vanté comme dépressio-moteur, germicide, antiseptique et antithermique, dans la fièvre intermittente et l'asthme, et, en injections, dans la gonorrhée. Ce sel est soluble dans l'eau et se donne à dose de 2 grains (0.13 grm.) toutes les deux, trois ou quatre heures.

PYRODINE.—Dérivé de l'hydrazine. Analgésique et surtout antithermique, à dose de 1 à 3 grains (0.07 à 0.20 grm.). Emploi dangereux. Détruit les globules.

PYROGALLIQUE (ACIDE).

Synonymes: Pyrogallol, acide dioxypénique.

Phénol triatomique, dérivé de l'acide gallique. S'obtient par la distillation sèche de celui-ci et du tannin. Cristaux incolores, amers, solubles dans l'eau, l'alcool et l'éther.

Action physiologique.—L'acide pyrogallique est un désinfectant et un antiseptique analogue à l'acide phénique; il enlève l'odeur de la putréfaction et tue rapidement les bactéries de la fermentation putride. Appliqué sur la peau, il la teint en brun ou en noir et l'irrite plus ou moins. Dans l'estomac il irrite violemment, donnant lieu aux symptômes ordinairement produits par les irritants: nausée, vomissements, gastralgie, diarrhée, douleurs intestinales, etc.

Absorbé (et l'absorption peut se faire non seulement après ingestion du remède, mais aussi à la suite de son application à la surface des plaies), le pyrogallol est toxique. Les symptômes se montrent alors brusquement et consistent tout d'abord en frissons, suivis de céphalalgie, de malaise et de prostration considérable, avec vomissements, diarrhée, accélération du pouls et fièvre. Puis, la température s'abaisse, les urines deviennent noires, et il y a de l'hémoglobinurie, un état profond d'anémie, par destruction des globules sanguins, des hémorrhagies multiples, surtout de l'hématurie, décoloration des tissus, teinte ictérique, œdème.

anasarque, dégénérescence graisseuse du foie et des reins. Enfin des symptômes gastro-intestinaux : vomissements et diarrhée, et pulmonaires : dyspnée et broncho-pneumonie avec stupeur, terminent la scène.

Usages et mode d'emploi.—L'acide pyrogallique ne sert qu'aux usages externes. On l'emploie principalement dans les maladies de la peau : psoriasis, pityriasis versicolor, herpès tonsurant, teigne, lupus (Kaposi). Il réussit surtout dans le psoriasis, quoiqu'il soit moins efficace que l'acide chrysophanique, d'après Besnier. Il a sur la chrysarobine l'avantage d'être moins irritant et de coûter moins cher. On se sert de solutions ou de pommades renfermant de $\frac{1}{100}$ à 10 par 100.

Le pyrogallol a été beaucoup recommandé par Vidal et Terrillon pour cautériser les chancre mous et leur enlever toute virulence : pour eux, ce serait le meilleur topique des chancres simples. Ils l'emploient aussi avec le plus grand avantage contre le phagédénisme. Les pansements sont renouvelés matin et soir et continués jusqu'à ce que l'aspect de la plaie soit complètement modifié. La pommade employée alors par Vidal contient 20 parties d'acide pyrogallique pour 80 parties de vaseline ou d'axonge. Dans les plaies anfractueuses, on peut insufler une poudre ainsi faite : pyrogallol, 20 parties ; amidon, 80 parties (Terrillon).

Dans l'application locale de l'acide pyrogallique il faut avoir soin de ne pas se servir de solutions trop concentrées et de ne pas frictionner trop énergiquement la partie, sous peine de voir survenir des accidents inflammatoires. En outre, il faut, suivant les conseils de Besnier, éviter l'absorption locale d'une trop forte proportion de l'acide : 1° en n'employant pas plus de 75 grains en vingt-quatre heures, quel que soit le titre de la pommade ; 2° en ne faisant pas plus d'une friction par jour et en ne la faisant pas générale ; 3° en surveillant avec soin les urines du sujet, afin d'interrompre le traitement au moindre malaise ; 4° en s'abstenant du remède dans le psoriasis scarlatiniforme confluent et dans les variétés inflammatoires et eczématoïdes.

PYROLE (*Chimaphila*, Herbe à la clef, Pipsissewa).—On emploie les feuilles du *Chimaphila umbellata*. Elles contiennent un principe amer : la *chimaphiline*, de *Parbutine*, résine et du tannin.—Le pipsissewa est un stimulant aromatique un stomachique et surtout un diurétique analogue au buchu et à la busserole. On l'emploie surtout, à titre de diurétique, dans le traitement des hydropisies ainsi que dans les maladies chroniques du rein avec albuminurie, le catarrhe de la vessie et de l'urèthre, la strangurie, la dysurie, etc. On le donne en décoction, à dose de 1 à 3 onces (30.00 à 90.00 grm.), ou sous forme d'extrait fluide, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (2.00 à 7.50 grm.).

Q

QUASSIA.—*Quassia lignum*. Br.

Synonyme : Bois amer de Surinam.

On emploie le bois du *Picranea excelsa*. Il est dur, blanc jaune, et se présente en pharmacie sous forme de copeaux inodores, très amers.

Renferme de la cellulose et un principe amer : la *quassine*, glucoside neutre, mais pas de tannin. La quassine se présente sous deux formes, amorphe et cristallisée. Elle est peu soluble dans l'eau, plus soluble dans l'alcool, à peine dans l'éther, fort bien dans les alcalis.

Action physiologique et usages.—Par son principe amer, le quassia est tonique, stomachique et digestif. Ne renfermant pas de tannin, il est dépourvu d'astringence et ne constipe pas. Même à hautes doses, il ne donne lieu ni à l'irritation locale, ni à la nausée, ni à la diarrhée. La quassine, donnée à doses physiologiques, stimule l'appétit, favorise la digestion, active la contractilité de la fibre musculaire de l'intestin et de la vessie, augmente le mouvement péristaltique, favorise l'excrétion de la bile, et stimule les sécrétions de la salive, de la bile et de l'urine. A doses plus fortes ou trop longtemps continuées, elle donne lieu à des troubles divers : perte d'appétit, douleurs d'estomac, pyrosis, nausée, vomissements, diarrhée, et, si la dose est plus forte encore, vertiges, troubles de la vue, malaise général, inquiétude, fièvre, affaïssissement intellectuel, etc. (Campardon). C'est donc, en résumé, un eupéptique et un stimulant des sécrétions ainsi qu'un névromusculaire des fibres lisses et du système général. Elle active l'appétit beaucoup plus rapidement que ne le fait le quassia lui-même. A très hautes doses elle devient toxique à la façon de la noix vomique et de la picrotoxine.

Le quassia s'emploie très souvent aux usages généraux des amers et des eupéptiques, par exemple dans l'anorexie, la dyspepsie atonique avec douleur stomacale après les repas, vomissement ou simple régurgitation des aliments, l'anorexie accompagnant la convalescence des maladies aiguës, la chloro-anémie, les diathèses et les cachexies, la diarrhée atonique, etc. La quassine est souvent préférée au quassia pour ces divers usages, notamment dans l'anorexie et la dyspepsie torpide, le vertige gastrique, la constipation de nature atonique et paralytique. Elle a sur le quassia l'avantage d'être plus fixe, plus facile à administrer, et de supprimer l'ingestion d'une grande quantité de liquide avant le repas. On a recommandé des injections et lotions d'infusion ou de décoction de quassia contre les ascarides du rectum, les poux et autres parasites analogues.

Administration et doses.—Le quassia se donne la plupart du temps sous forme d'infusion (Br.), à doses de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.). Cette infusion se fait à froid. L'extrait (Br.) se donne plus rarement, à dose de 3 à 5 grains (0.20 à 0.30 grm.), en pilules. La teinture (Br.) s'administre à dose de 1 à 2 drachmes (3.40 à 6.75 grm.) dans une potion. Quelquefois encore on se sert des coupes ou calices de bois de quassia, qu'on emplit d'eau fraîche pour en boire le contenu après quelques minutes de contact. La quassine s'administre surtout en pilules ou encore en cachets, à dose de $\frac{1}{2}$ à $\frac{1}{4}$ gr. (5 à 10 milligr.) pour la quassine cristallisée, et de $\frac{1}{3}$ gr. à 3 grains (25 milligr. à 20 centigr.)

pour la quassine amorphe. M. Campardon préfère cette dernière comme étant plus active et plus maniable. M. Bardet s'en tient à la forme cristallisée. La quassine, comme le quassia, s'administre trois fois par jour, avant le repas.

QUEBRACHO.

On emploie l'écorce de l'*Aspidosperma quebracho*, laquelle renferme, combinés au tannin, plusieurs alcaloïdes, dont les deux principaux sont l'*aspidospermine* et l'*aspidospermatine*. L'*aspidospermine* est cristallisable, amère, très peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther, et constitue le véritable principe actif.

Action physiologique et usages. — A petites doses, le quebracho agit à la façon des toniques amers, activant l'appétit et favorisant la digestion. Absorbé, il est, à doses médicinales, sédatif de la circulation et surtout de la respiration, et dépresso-moteur. La respiration est rendue plus facile en même temps que ralentie, d'où cessation de la dyspnée. Les battements du cœur sont aussi plus lents, la tension artérielle s'abaisse ainsi que la température. A doses élevées, il donne lieu à de la nausée, avec salivation, vomissements, céphalalgie, vertiges, diminution des réflexes, dyspnée, accélération de la respiration qui est en même temps plus profonde et saccadée, et mort par asphyxie consécutive à la paralysie du centre respiratoire. C'est par son action déprimante sur ce centre que le quebracho agit comme antidyspnéique.

Ce médicament s'emploie surtout pour combattre la dyspnée dans l'asthme et l'emphysème, dans les dyspnées cardiaque, urémique ou spasmodique, la toux spasmodique des bronchites et de la phtisie pulmonaire. Il a surtout donné de bons résultats dans les dyspnées d'ordre fonctionnel, de nature nerveuse ou d'origine centrale. L'*aspidospermine* sert aux mêmes usages.

Administration et doses. — Le quebracho se donne sous forme d'extrait fluide : 5 à 60 gouttes, d'extrait solide : 2 à 8 grains (0.10 à 1.00 grm.) en pilules, et de teinture : 1 drachme à 4 drachmes (4.00 à 16.00 grm.) dans une potion. La dose de l'*aspidospermine* est de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.) en pilules.

QUINQUINAS.—*Cinchona cortex*. Br.

On emploie les écorces de plusieurs *Cinchonas* que l'on a divisés en : quinquina jaune, fourni par le *Cinchona calisaya*, quinquina rouge, fourni par le *Cinchona succirubra*, et quinquina gris, fourni par le *Cinchona officinalis*. Ces écorces sont rouges ou rouge grisâtre, à saveur amère astringente. Elles renferment 1 à 3 p. 100 de tannin sous forme d'*acide quino-tannique*, d'*acide quino-ro-tannique* et de rouge de quinquina, et environ vingt alcaloïdes, dont les principaux sont la *quinine*, la *cinchonine*, la *quinidine* et la *cinchonidine*, enfin de la *quinorine*, glucoside amer qui peut se dédoubler en sucre et en acide quino-vique.

La quinine est une substance blanche, amorphe à l'état anhydre, cristallisable au contact de l'eau, très amère, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther. Se combine aux acides pour former des sels dont les principaux sont : 1° le sulfate (Br.), aiguilles blanches, soyeuses, très amères, peu solubles dans l'eau, se transformant, en présence de l'eau acidulée par l'acide sulfurique, en sulfate acide (bisulfate), qui donne une solution d'un bleu fluorescent ; 2° le chlorhydrate (Br.), sel cristallisé, semblable au précédent, à saveur amère, peu soluble dans l'eau froide, très soluble dans l'eau bouillante ; renferme plus de quinine que le sulfate, mais s'altère plus facilement ; 3° les bromhydrates neutre et basique, le premier étant plus soluble dans l'eau que le second, mais moins riche en quinine. Parmi les autres sels de quinine se rangent le tannate, l'arséniate, le phosphate, l'hypophosphite, le valérienate, le ferrocitrate (citrate de fer et de quinine), le borate, le salicylate, le lactate et le sulfovinat, tous d'importance secondaire et généralement moins solubles que les autres sels.

La cinchonine est peu soluble dans l'eau ; elle donne un sulfate (Br.), sel cristallisé, incolore, à saveur amère, soluble dans l'eau et le chloroforme.

La quinidine et la cinchonidine sont des alcaloïdes isomères de la quinine et de la cinchonine.

La *quinoidine*, ou quinine amorphe, est une résine résidu de la fabrication du sulfate de quinine, mélange variable d'alcaloïdes altérés du quinquina.

La *quinicine* et la *cinchonicine* sont des alcaloïdes artificiels dérivés du sulfate de quinine mis en présence de l'acide sulfurique à l'aide de la chaleur.

Les diverses variétés de quinquina ne renferment pas toutes d'égales proportions de quinine et de tannin. Les quinquinas jaunes sont les plus riches en quinine et les plus amers, mais les plus pauvres en tannin. Les gris, au contraire, renferment beaucoup de tannin, mais peu de quinine. Les rouges sont intermédiaires aux deux autres.

Jusqu'à ces derniers temps, la quinine du commerce était exclusivement fournie par l'écorce des quinquinas. Grimaux et Arnaud ont pu réussir (1891) à reproduire artificiellement cet alcaloïde, et cela en transformant en quinine une base, la *cupréine*, qui existe dans le *Remijia pedunculata*. La cupréine est d'abord traitée par le sodium, puis la combinaison ainsi obtenue est chauffée avec le chlorure de méthyle. Cette quinine de synthèse est absolument identique à la quinine naturelle.

Action physiologique.—Localement, la poudre de quinquina est astringente et antiseptique par son tannin et sa quinine. Elle resserre et anémie les tissus et empêche les fermentations. Dans la bouche et la gorge elle produit une sensation d'âcreté et d'astringence. Dans l'estomac, le quinquina agit à la façon des amers et des astringents

végétaux, stimulant, à petites doses, l'appétit et la digestion, et favorisant le mouvement péristaltique. A hautes doses, il irrite et donne lieu à du catarrhe gastrique avec soif, anorexie, gastralgie, constipation. Quand ses alcaloïdes sont absorbés, le quinquina agit à la manière de la quinine, à l'intensité près.

Localement, la quinine est irritante pour la peau dénudée et la surface des plaies. Elle est aussi antiseptique, à la manière du phénol. Elle est plus toxique pour les organismes inférieurs que pour les animaux supérieurs.

Dans l'estomac, à petites doses, elle agit comme tonique stomachique, stimulant l'appétit et favorisant la digestion. A doses élevées ou trop longtemps continuées, elle irrite et peut donner lieu, comme le quinquina, à du catarrhe gastrique.

Absorbée, et elle l'est en grande partie par l'estomac sous forme de chlorhydrate, la quinine porte son action sur la plupart des grandes fonctions, notamment sur la circulation, la température, le système nerveux et le sang, agissant différemment, toutefois, suivant la dose ingérée.

Circulation.—A dose de 2 à 5 grains, la quinine stimule l'action du cœur, élève la tension artérielle, et fait contracter les capillaires, probablement par excitation des fibres lisses. A doses moyennes : 5 à 15 grains, la stimulation circulatoire fait déjà place à de la sédation : le pouls se ralentit, tout en restant fort, les battements du cœur sont plus réguliers et plus énergiques, les capillaires se contractent, la tension vasculaire est encore élevée. A hautes doses : au-dessus de 15 grains, les phénomènes sont inverses : le cœur et le pouls, plus ralentis encore, s'affaiblissent, la tension vasculaire baisse, par suite de la faiblesse des contractions du cœur, les vaisseaux se dilatent et il y a stase veineuse. A doses excessives le cœur s'arrête en diastole. Ce ralentissement du cœur doit être attribué, en partie à la paralysie des ganglions automoteurs et en partie à l'affaiblissement du muscle cardiaque lui-même (Eulenberg). La quinine est donc, suivant les doses : tonique stimulant de la circulation, tonique vaso-moteur, tonique sédatif ou sédatif déprimant et paralysant vaso-moteur.

Respiration.—Pas d'effet à petites doses. A doses moyennes, accélération des mouvements respiratoires ; à doses élevées, ralentissement et irrégularité (Nothnagel et Rossbach) avec dyspnée, et quelquefois intermittence, probablement par paralysie du centre respiratoire.

Température et nutrition.—Sur la température normale, l'influence de la quinine est très variable ; tantôt on a noté un abaissement, tantôt une élévation, ou nul effet apparent. Durant l'état de fièvre, l'abaissement se produit, mais il faut de fortes doses pour amener une réduction notable, au moins 20 grains, et ces doses doivent être soutenues par l'administration d'une nouvelle dose au bout de 3 à 6 heures, sans quoi la température remonte à nouveau. Des doses petites ou moyennes

n'affectent en aucune façon la chaleur animale. On a essayé d'attribuer les propriétés antithermiques de la quinine au ralentissement des échanges organiques produit par le remède, et à la diminution du mouvement de dénutrition. En effet, sous l'influence de la quinine à hautes doses, on constate la diminution de l'urée et de l'acide urique, de l'excrétion d'acide carbonique et de la consommation d'oxygène ; il y a donc ralentissement notable de l'activité des échanges nutritifs et retard des oxydations. Mais comme la quinine n'exerce sa puissance antipyrétique que durant l'état fébrile et qu'en outre elle l'exerce d'autant mieux qu'il s'agit de maladies produites par l'absorption de principes septiques ou circulants, microbes, etc., par exemple dans la fièvre intermittente, la typhoïde, la septicémie, on est porté à croire que l'action antithermique est tout simplement un effet microbicide produit par la quinine sur les germes des maladies, dans le sang. C'est, dit Bouchard, en contrariant l'agent infectieux qu'elle fait cesser la fièvre qui en est la conséquence.

Système nerveux.—Aucune action marquée à petites doses. A doses de 5 à 10 grains, on a déjà, la plupart du temps, un peu de vertige, des éblouissements, et des bourdonnements d'oreilles. Avec 15 ou 30 grains surviennent à coup sûr de la céphalalgie, des bourdonnements d'oreilles, plus marqués chez l'homme sain que chez les malades, affaiblissement de l'ouïe, rarement surdité, dilatation pupillaire, amblyopie, vertiges, agitation, sensation de plénitude et de tension à la tête, confusion dans les idées, agitation, soubresauts, tremblements : c'est l'*irresse quinique*. A cette excitation succède une période de dépression caractérisée par de l'apathie, de l'assoupissement, du sommeil et la diminution de la sensibilité. Avec 35 à 45 ou 50 grains, on observe du délire bruyant, avec loquacité, agitation, cris, une grande faiblesse, de la cécité et de la surdité, diminution de la sensibilité tactile et de l'excitabilité réflexe, collapsus. Au-dessus de 60 grains, la mort peut survenir. Il est donc évident que la quinine excite d'abord le cerveau, comme le prouvent l'agitation, le délire, les hallucinations des sens, puis survient la dépression avec apathie, sommeil et collapsus. Dans les deux cas il y a anémie cérébrale, d'abord par contraction des capillaires, puis par affaiblissement du courant sanguin. De même, la moelle est d'abord surexcitée, puis calmée. Pas d'action sur les nerfs. La paralysie de la sensibilité doit être rapportée à l'action du remède sur les centres ; quant aux troubles de la vue et de l'ouïe, on les attribue à la congestion des nerfs optiques et acoustiques.

Sang.—Sous l'influence de la quinine à doses moyennes ou élevées, dit Hayem, l'oxygène se fixe plus intimement à l'hémoglobine, les globules rouges n'augmentant cependant pas de volume. Les globules blancs diminuent en nombre et perdent leurs mouvements amiboïdes. Il est douteux qu'ils perdent leur puissance de diapédèse.

Muscles lisses.—La quinine stimule-t-elle la contractilité des fibres

lisses ? Quelques-uns le croient, attendu qu'à la première période de son action elle fait contracter les capillaires, et qu'en outre elle semble faire contracter l'utérus gravide. Ces données demandent confirmation.

Sécrétions.—Une partie de la quinine absorbée est éliminée par la peau, aussi remarque-t-on souvent, chez les sujets qui prennent de la quinine à doses convenables, des éruptions d'eczéma, de roséole, de purpura. Cependant la sécrétion de la sueur est diminuée (Nothnagel et Rossbach). Par contre, celle de l'urine est augmentée par irritation du rein, la moitié de la quinine ingérée s'éliminant par cet organe. Il y a aussi légère irritation de la vessie et quelquefois hématurie. Les organes, autres que la peau et les reins, par lesquels s'élimine la quinine, sont les glandes salivaires et mammaires et le foie. L'élimination est assez rapide. Elle est à son maximum d'intensité pendant les deux ou trois premières heures. Elle se ralentit au bout de vingt-quatre heures, pour cesser vers le troisième jour.

La durée des effets sensibles produits par la quinine varie avec la dose administrée, et est en raison directe de cette dose. Les effets produits par 6 ou 8 grains peuvent durer deux ou trois heures, ceux de 15 grains durant quatre ou cinq heures. Toutes choses égales d'ailleurs, les troubles fonctionnels produits par la quinine durent moins longtemps chez l'enfant que chez l'adulte. Ils sont plus marqués et plus persistants chez les vieillards.

La cinchonine exerce sur le système une action en tout analogue à celle produite par la quinine, mais moins intense ; aussi la doit-on donner à doses plus élevées. C'est le moins actif de tous les alcaloïdes des quinquinas. Elle serait cependant plus toxique que la quinine. Elle est convulsivante. On a prétendu qu'elle produit plus de vertiges et de céphalalgie que la quinine, beaucoup d'anxiété précordiale et de faiblesse musculaire, mais peu de troubles oculaires et auditifs.

La cinchonidine, isomère de la cinchonine, agit de la même manière et produit des convulsions. Elle produirait moins de céphalalgie que la quinine.

La quinidine, isomère de la quinine, provoque chez les animaux des convulsions tétaniques. Au reste elle agit comme la quinine, mais plus faiblement.

Les sulfates, muriates et bromhydrates de quinine, de cinchonine et de cinchonidine agissent tous de la même manière, l'intensité d'action étant en raison directe de leur richesse en principe actif. Quant aux autres sels de quinine : arséniate, phosphate, hypophosphite, valérianate, citrate, ferro-citrate, borate, salicylate, lactate, sulfovinat, etc., leur action se rapproche la plupart du temps de celle de leurs acides, tout en représentant, néanmoins, dans une certaine mesure, les propriétés toniques des alcaloïdes des quinquinas.

Auxiliaires.—Comme toniques : les amers, les ferrugineux, l'ar-

senés, les acides minéraux. Comme antithermique, la quinine a des succédanés dans l'acide salicylique, l'antipyrine, l'antifébrine, la résorcine : comme tonique vaso-moteur : les bromures alcalins, la digitale.

Antagonistes.—Chimiquement, les antagonistes des quinquinas sont ceux de tous les astringents tanniques : sels minéraux, albumine, gélatine, alcalins. Ceux de la quinine et des autres alcaloïdes ainsi que de leurs sels sont : le tannin et toutes les substances qui en renferment, les iodures, les alcalis, et les sels alcalins. Thérapeutiquement, les antagonistes de la quinine sont tous les débilitants et les agents congestionnants : saignée, antimonial, mercuriaux, stimulants diffusibles, opium.

Usages.—On donne le quinquina et surtout la quinine et ses sels :

1^o Comme tonique simple, dans tous les cas auxquels conviennent les amers et les toniques stomachiques : anémie, chlorose, diathèses, cachexies, convalescences, périodes ultimes des inflammations et des fièvres, maladies asthéniques, putrides, infectieuses, dyspepsie atonique, anorexie, digestions lentes, torpeur de l'estomac, catarrhe gastrique des alcooliques, vomissements de matières en fermentation, etc. Dans tous ces cas, de petites doses seules sont de mise, et la plupart du temps on préfère le quinquina à la quinine quand on veut obtenir soit l'effet simplement tonique, soit l'action locale astringente du quinquina lui-même, e.g. dans le catarrhe gastrique et intestinal avec relâchement de la muqueuse et surabondante sécrétion de mucus.

2^o Comme antipyrétique et fébrifuge, la quinine et ses sels sont d'usage journalier dans les fièvres essentielles, les maladies zymotiques et les inflammations. Elle n'abaisse cependant la température, d'une façon importante et utile, dit Bouchard, que dans trois maladies : la fièvre intermittente, la fièvre typhoïde et la fièvre puerpérale.

De toutes les maladies zymotiques, la fièvre intermittente est à coup sûr celle contre laquelle la quinine a le plus d'action. "S'il est, disent Trousseau et Pidoux, une action médicamenteuse démontrée, c'est celle du quinquina dans l'infection paludéenne." La quinine joue ici le rôle d'un véritable spécifique. Elle est curative. La fièvre intermittente cède d'autant mieux au remède qu'elle est moins invétérée. Celui-ci est donc surtout utile dans la forme quotidienne ou tierce, moins dans la forme quarte, moins encore dans les formes dites pernicieuses. Dans la forme quotidienne ou tierce, simple et d'intensité moyenne, 7 à 8 grains, ou 15 grains en deux doses, douze ou six heures avant l'accès, sont efficaces (Jaccoud). Continuer les jours suivants, même si les accès paraissent supprimés. Si l'apyrexie est courte, on donne la quinine immédiatement après l'accès pour prévenir l'accès suivant. Dans les formes malignes on donne de 30 à 60 grains, à doses fractionnées, pendant l'accès, même. On peut encore, à l'exemple de Trousseau, donner 10 grains aussitôt après l'accès, puis, après un jour de repos, même dose ; au bout de deux autres jours, même dose ; après quatre autres jours,

même dose, puis espacer les doses de huit en huit jours. Pour Bartholow, le mode le plus efficace est de donner une bonne dose (10 grains) pendant la période de la sueur, et répéter environ cinq heures avant le début présumé de l'attaque suivante. Si les vomissements surviennent, on donne le remède en lavements.

Les manifestations larvées de l'infection paludéenne, les fièvres larvées d'origine miasmatique sont aussi tributaires de la quinine, de même que les tuméfactions de la rate et du foie et les hydropisies aiguës consécutives aux accès, et enfin la cachexie paludéenne, terme ultime de l'intoxication. Dans ce dernier cas on adjoint à la quinine les toniques reconstituants : fer, arsenic, hydrothérapie, hygiène appropriée.

La quinine est non seulement curative dans le traitement de la fièvre intermittente, elle est aussi prophylactique et peut prévenir, non seulement les accès mais aussi l'infection même. Il est aujourd'hui sûr et prouvé, dit Stillé, qu'un sujet sous l'influence d'une pleine dose de quinine peut s'exposer impunément au danger de contagion. Bartholow conseille une dose de 5 à 10 grains à prendre chaque matin, comme prophylactique. Elle agit en exerçant une action antiseptique sur les microbes de l'impaludisme. Elle est le médicament du paludisme fébrile ou non, beaucoup plus que le médicament de la fièvre.

Dans la fièvre typhoïde, la quinine à doses fébrifuges est loin d'être aussi efficace et utile. Pour plusieurs même son action est presque nulle, quand elle n'est pas dangereuse (Bartholow, Stillé). Il faut en donner de hautes doses soutenues, lesquelles sont à la fois irritantes pour les voies digestives et débilitantes pour le cœur, surtout quand il faut les donner pendant deux ou trois septénaires. Bouchard conseille des doses massives, mais espacées de un à deux ou trois jours, l'heure la plus convenable étant 6 heures du soir pour obtenir l'abaissement thermique le lendemain matin ; le procédé serait sans danger, et le collapse ne serait plus à redouter. Si on veut simplement diminuer la désassimilation sans ralentir l'oxydation des produits désassimilés, on donne des doses minimes et fractionnées. Ces petites doses de quinine sont peut-être ce qui convient le mieux au traitement de la fièvre typhoïde. C'est celui que nous employons. Dans cette maladie, l'action anti-fébrile de la quinine doit être mise sur le compte de ses propriétés microbiocides.

Après la fièvre intermittente, les maladies infectieuses contre lesquelles la quinine a le plus d'action sont la septicémie, l'infection purulente et la fièvre puerpérale ; mais ici les doses élevées, nécessaires à l'abaissement thermique, peuvent devenir dangereuses par la débilité cardiaque qu'elles produisent. On peut en dire autant de l'infection purulente des blessés. Dans ces cas les petites doses toniques sont préférables. Des résultats assez variables ont été obtenus dans les fièvres éruptives : variole, rougeole, scarlatine, la diphtérie, l'érysipèle, les accès fébriles intermittents non paludéens. Dans la méningite cérébro-spinale

Bartholow conseille de donner d'emblée 20 ou 30 grains de quinine, tant que si cette dose ne produit aucun effet marqué, il vaut mieux suspendre l'emploi du remède. Dans la fièvre de foin, et surtout dans la grippe, la quinine rend de grands services. Dans la grippe, elle calme la fièvre, le mouvement fébrile et les douleurs névralgiques, outre qu'elle tonifie le système nerveux.

Pour ce qui est des inflammations : pneumonie, pleurésie, méningite, goutte, rhumatisme articulaire aigu, etc., la quinine est loin d'avoir une action sûre, et Bouchard insiste sur le peu d'effet qu'elle a dans ces cas sur la température, des doses de 45 à 60 grains produisant l'intoxication sans abaisser la température de plus d'un demi degré. Pour en retirer de bons effets, il faut la donner dès le début, suivant le conseil de Bartholow, à la période de congestion. Une fois que le processus inflammatoire a atteint certaines limites, que les globules blancs ont effectué leur migration et que la prolifération cellulaire ou l'exsudat s'est faite dans le tissu enflammé, la quinine cesse d'être utile. Administrée à temps, à dose de 15 à 25 grains, elle peut enrayer la marche d'une pneumonie, d'une pleurésie, d'une péricardite. Si on ne voit le malade qu'après que la première période est passée, il vaut mieux donner la quinine à petites doses toniques (Bartholow). Le médicament agit dans ce dernier cas comme stimulant et excitant du système nerveux, au même titre que le quinquina. Dans le rhumatisme articulaire aigu, la quinine est aujourd'hui généralement remplacée par le salicylate de soude.

3° Comme sédatif du système nerveux, la quinine est employée surtout dans les vomissements incoercibles, l'asthme, la coqueluche, les névralgies, le vertige de Ménière, le hoquet, etc. Contre les vomissements incoercibles elle réussit, à dose de 3 à 20 grains, en cachets (sulfate) ou en injections hypodermiques (muriate et bromhydrate). Souvent, M. Ch. Richet a recommandé le sulfate de quinine contre le mal de mer, à la dose de 15 grains, pris en une fois, une heure avant de s'embarquer. Dans la coqueluche, on la donne à l'intérieur ou on l'insuffle dans le larynx. Dans le laryngismus stridulus, l'emploi de la quinine dans les intervalles des accès chez les enfants pâles et anémiés, débilités, peut prévenir la survenance d'autres accès. Son efficacité est incontestable dans les névralgies. Elle réussit bien surtout contre les névralgies intermittentes, même apyrétiques, liées ou non au paludisme : céphalalgiques, migraine, névralgie cervico-brachiale, cervico-occipitale, auriculaire, crurale, etc. Elle est indiquée plus particulièrement dans les névralgies congestives, chez les sujets pléthoriques, mais ne reste pas sans effets dans les névralgies anémiques des sujets débilités. Quoi qu'il en soit, il faut encore ici donner le remède à doses un peu élevées : 25 grains, suivant l'intensité de l'attaque. On peut alors associer la quinine à l'aconitine, ou la donner sous forme de valériante.

4° Comme excitant des fibres lisses, la quinine peut s'employer, à

titre d'adjuvant des contractions utérines, dans l'inertie de la seconde période du travail et dans les hémorrhagies utérines. On donne alors de petites doses fréquemment répétées.

5° Enfin, comme tonique cardiaque, la quinine est recommandée par Hare dans les périodes avancées de la fièvre typhoïde, dans la phthisie pulmonaire également très avancée, dans la pneumonie et dans la fièvre des cas chirurgicaux. Il faudrait l'administrer par doses de 2, 4 à 6 grains toutes les trois heures, chaque fois que le pouls est au-dessus de 120 par minute. A la suite de l'administration de la quinine, le pouls se ralentit, mais lentement. Il est plus fort, plus résistant, le cœur se contractant avec plus d'énergie.

Localement, la quinine est surtout employée comme antiseptique: en injection dans l'empyème, la gonorrhée et le catarrhe vésical, en lotions sur les plaies de mauvaise nature, en insufflation dans la coqueluche et le coryza. La poudre de quinquina est très utile comme topique astrigent et antiseptique, dans les cas de plaies et ulcères saignants, fongueux, fétides, gangrenés, en dentifrice dans les gingivites simples ou scorbutiques, en gargarisme dans l'œdème de la luette, etc.

La cinchonine, la cinchonidine et la quinidine peuvent s'employer dans tous les cas auxquels convient la quinine, quand celle-ci n'est pas tolérée. M. de Brun a démontré qu'à doses sensiblement égales, la cinchonidine vaut la quinine dans le traitement du paludisme, et qu'elle peut la remplacer quand la quinine est mal tolérée ou se montre inefficace.

Récemment on a recommandé, sous le nom d'*antiseptol*, un nouveau sel: l'*iodosulfate de cinchonine*, auquel on attribue des propriétés antiseptiques analogues et même égales à celles de l'iodoforme et qu'on préconise dans les mêmes cas.

Administration et doses.—Le quinquina se prescrit en poudre, infusion, teinture, décoction, extrait, etc., et l'on se sert généralement du quinquina rouge. La dose de la poudre est de 10 à 60 grains (0.65 à 4.00 grm.) en cachets ou en suspension. Les préparations officinales sont la décoction, à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), l'extrait fluide, à celle de 5 à 10 minimes (0.30 à 0.60 grm.), l'infusion acide: 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), la teinture simple et la teinture composée, toutes deux à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (2.00 à 8.00 grm.). Très souvent aussi le quinquina se donne sous forme de vin, comme en fait foi le nombre considérable de préparations portant ce nom et inondant la pharmacie.

La quinine se prescrit toujours sous forme de sels, dont deux seuls sont officinaux: le sulfate et le muriate. Les sels de quinine: sulfate, muriate, bromhydrate, salicylate, se donnent à dose variant de $\frac{1}{2}$ à 15 ou 20 grains à la fois (0.03 à 1.30 grm.), dose que l'on peut répéter plus ou moins souvent d'après les indications de chaque cas. La dose du valérianate est de 1 à 3 grains (0.07 à 0.20 grm.), et celle de l'arséniate $\frac{1}{10}$ gr. (6 milligr.). Les doses élevées des sels de quinine doivent être toujours

fractionnées afin d'éviter l'irritation gastrique. On donne tous ces sels soit en poudre, dans un cachet, soit en pilules, ce qui est un mauvais mode d'administration, soit enfin en solution aqueuse. Les préparations liquides ont le désavantage de masquer mal l'amertume de la quinine.

Les préparations officinales des sels de quinine sont la teinture de muriate de quinine renfermant un grain par drachme, à dose de 1 à 1½ drachme (3.40 à 5.00 grm.), la teinture de quinine ammoniacale, à la même dose, et le vin de quinine, solution de sulfate de quinine dans le vin d'orange, à dose de ½ à 1 once (15.00 à 30.00 grm.). Les sulfates de cinchonine et de cinchonidine sont officinaux et se prennent aux mêmes doses que les sels de quinine ou même à doses doubles.

Les sels de quinine se prennent d'ordinaire par la bouche, ou, si l'estomac est irritable, en lavements. On emploie aussi les injections hypodermiques, mais alors on a recours aux sels les moins irritants, par exemple le bisulfate, quelques-uns préférant le bromhydrate.

Le temps et l'heure auxquels il faut donner la quinine et le quinquina varient avec les circonstances et l'effet à produire. Quand on veut agir directement sur les voies digestives, il faut les donner à petites doses, à jeun, avant les repas, mais d'une manière générale il est préférable de les donner après les repas, toujours dans le but d'éviter l'irritation gastrique. Nous avons vu déjà le mode d'administration dans la fièvre intermittente. Ici il faut donner d'emblée des doses aussi élevées que l'estomac les peut supporter.

Dans le but de masquer la saveur amère des quinquinas et de leurs alcaloides, on a proposé de les associer à la réglisse, à la saccharine, au chocolat, quand on les donne en poudre ou en solution. Les élixirs se prennent généralement assez bien. La forme pilulaire masque bien la saveur amère, mais elle a tous les inconvénients des pilules. Les cachets constituent un mode plus efficace.

La quinine entre dans la composition d'une foule de préparations magistrales lancées dans le commerce sous divers noms et dont la plus fameuse est la *teinture de Warburg*, naguère très employée dans le traitement de la fièvre intermittente.

R

RATANHIA.—*Krameria rad.* Br.

On emploie la racine du *Krameria triandra*, dont l'écorce, de couleur brune, possède une saveur astringente. Renferme de l'acide tannique : *acide ratanhia-tannique* ou *kramérique*, auquel le ratanhia doit ses propriétés et qui se distingue du tannin du chêne par le fait qu'il ne précipite pas par le tartre émétique.

Action physiologique et usages.—Par son tannin, le ratanhia est un astringent et un hémostatique; il resserre les tissus, fait contracter les capillaires, arrête les hémorrhagies en nappe et diminue ou suspend les sécrétions.

Comme le cachou, on l'utilise principalement dans le traitement des diarrhées chroniques et rebelles, dans la dysenterie chronique, les hémorrhagies gastro-intestinales, les écoulements muqueux ou purulents : leucorrhée, blennorrhée, etc., les hémorrhagies passives : ménorrhagie, etc. En gargarisme et collutoire, dans la pharyngite et l'amygdalite, la gingivite, l'ulcération et l'état fongueux de la muqueuse buccale. On peut l'appliquer localement en injections dans la leucorrhée et la blennorrhée, l'épistaxis, le prolapsus du rectum. En lotions dans les fissures ou mamelon, la fissure anale, les hémorroïdes, etc.

Administration et doses.—Le ratanhia, dont la dose est de 20 à 60 grains (1.30 à 4.00 grm.), se donne rarement seul, sous forme de cachets. La plupart du temps on prescrit l'extrait (Br.) à dose de 5 à 20 grains (0.30 à 1.30 grm.), en pilules, ou l'infusion (Br.) à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), et la teinture (Br.), à celle de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.). Dans la gingivite et les maux de gorge on emploie souvent le ratanhia sous forme de pastilles. Dans les hémorroïdes et le prolapsus du rectum, on l'applique en suppositoires.

On devra éviter d'associer le ratanhia aux alcalis et à leurs carbonates, à l'albumine, aux sels de plomb, de mercure et de chaux, tous étant incompatibles.

RÉGLISSE.—*Glycyrrhiza radix*. Br.

On emploie la racine du *Glycyrrhiza glabra*. Jaune brun à l'extérieur, jaune pâle à l'intérieur, à saveur sucrée qu'elle doit à la présence du sucre et d'un principe sucré particulier : la *glycyrrhizine*, poudre jaune, amorphe. Renferme en outre de l'amidon, du tannin et de l'asparagine.

Action physiologique et usages.—La réglisse est plutôt un condiment sucré qu'un véritable médicament. A l'intérieur elle est émolliente, adoucissante, et, comme la plupart des substances sucrées, légèrement laxative. Mâchée, elle stimule la sécrétion de la salive et des glandes muqueuses de la bouche et du pharynx. Par action de voisinage elle étend à la muqueuse respiratoire son action émolliente.

On se sert de la réglisse en décoction, tisane, etc., comme adjuvant et émollient, dans les maladies catarrhales et inflammatoires des muqueuses digestive, respiratoire et génito-urinaire : catarrhe gastrique, bronchite, laryngite, urétrite, cystite, etc. Elle entre dans la composition de plusieurs potions, pâtes, sirops, etc., expectorants. On l'associe avec grand avantage aux potions purgatives, amères ou irritantes. En pharmacie elle sert à la préparation des pilules.

Administration et doses.—On emploie rarement la poudre de réglisse. La plupart du temps on prescrit le suc ou extrait de réglisse (Br.), à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (2.00 à 4.00 grm.), ou *ad libitum*, et l'extrait fluide (Br.), à dose de une cuillerée à thé. La mixture de réglisse

composée, ou *mixture brune*, est un bon expectorant, renfermant, outre la réglisse, de l'élisir parégorique, du vin antimonial et de l'esprit d'éther nitreux. Dose : 1 à 4 cuillerées à thé. La poudre de réglisse composée (Br.) se donne comme purgatif : elle renferme de la poudre de séné et du soufre associés à la réglisse. La dose est de une cuillerée à thé. C'est un bon laxatif à prescrire dans les cas de constipation habituelle de nature atonique.

RÉSORCINE.

Phénol diatomique, de la série aromatique. Résulte de l'action de la potasse sur diverses résines : galbanum, asa fétida, etc., et se présente sous forme de poudre cristallisée, rose, à odeur d'acide phénique, à saveur douceâtre et amère, soluble dans l'eau et l'alcool. Elle forme avec le chlore, le brome, l'acide nitrique, etc., plusieurs dérivés.

Action physiologique.—La résorcine n'est pas irritante pour la peau. Sur les muqueuses elle produit de la vésication à la manière de l'acide phénique. Comme celui-ci et comme la plupart des substances fournies par la série aromatique, elle est antiseptique et antithermique. Son action antiputride et antifermentescible est bien établie ; elle arrête la décomposition des substances organiques, détruit les mauvaises odeurs et favorise la cicatrisation des surfaces ulcérées.

Chez les sujets atteints de fièvre, une dose de 30 à 45 grains de résorcine donne lieu, tout d'abord, à une sensation de chaleur à la face et de plénitude au cerveau ; les yeux sont brillants, la peau chaude, le pouls et la respiration accélérés ; il y a du vertige, de la céphalalgie frontale, des bourdonnements d'oreilles, avec malaise et dyspnée, le tout faisant place, au bout de dix à vingt minutes, à des sueurs plus ou moins profuses avec abaissement notable (2° à 5° Fahr.) de la température et ralentissement du pouls. Cet abaissement est assez fugace, et la réascension de la température s'accompagne de frissons (Lichtheim). Même à ces doses, des symptômes plus ou moins alarmants peuvent déjà se montrer du côté du système nerveux, mais ils s'observent bien plus sûrement sous l'influence de doses plus élevées. Ils consistent en malaise extrême, surdité, vertiges, amblyopie, somnolence, embarras de la parole, délire, tremblements, perte de connaissance.

Si la dose est exagérée et toxique, les mêmes phénomènes se manifestent, mais beaucoup plus marqués, et se compliquent bientôt de convulsions épileptiformes, élévation considérable de la température, accélération marquée des battements du cœur, qui sont aussi plus faibles et irréguliers, accélération de la respiration, qui est spasmodique, suspirieuse et superficielle, s'affaiblit et devient presque imperceptible tout en restant très fréquente. C'est la respiration qui s'arrête la première, le cœur ne cessant de battre qu'ensuite.

La résorcine s'élimine en grande partie par le rein. Son action se

porte principalement sur les centres moteurs de la partie supérieure de la moelle épinière.

Usages.—La résorcine, conseillée comme antithermique dans les fièvres et les inflammations : fièvre typhoïde, pneumonie, rhumatisme articulaire, etc., doit céder le pas à des antipyrétiques aussi sûrs, plus uniformes dans leurs effets, et moins dangereux. Comme antiseptique interne, elle a semblé donner des succès dans la fièvre intermittente, la diphtérie, le catarrhe gastrique, le choléra infantile, le catarrhe intestinal, aigu ou chronique, les diarrhées, l'entérite septique, la dysenterie (Andeer, Totenhöfer). Dans la diarrhée des enfants, Menche donne de $\frac{1}{4}$ gr. à 3 grains de résorcine tous les quarts d'heure suivant l'âge, et toujours les vomissements cessent ainsi que la diarrhée. Andeer s'en est très bien trouvé contre les vomissements qui accompagnent les coliques néphrétiques et hépatiques, ceux se produisant pendant les règles, et les vomissements des femmes enceintes, des alcooliques, du mal de mer. Pour lui, la résorcine pure est un de nos meilleurs antivomitifs, surtout dans les affections de l'estomac. Toutefois, en dehors des maladies du tube digestif, la résorcine est presque totalement abandonnée aujourd'hui dans la médecine interne, surtout à cause de sa toxicité et des phénomènes de dépression qu'elle amène du côté des forces générales.

Localement, la résorcine est un excellent antiseptique à employer dans les cas d'ulcères de mauvaise nature, de chancres simples ou phagédéniques, d'ulcérations, syphilitiques ou autres, des organes génitaux, de cavités suppurantes, de diphtérie, de blennorrhagie, de cystite, d'érysipèle, de phlegmon infectieux, d'anthrax, d'ulcérations, syphilitiques ou non, de la muqueuse nasale et pharyngée, en un mot dans tous les cas où les antiseptiques, et en particulier l'acide phénique, sont indiqués. Elle a sur le phénol l'avantage d'être plus antiseptique, moins toxique, moins caustique, moins odorante et plus soluble (Reverdin, Andeer). On l'a vantée dans le traitement local des condylomes (solution à 4, 5 et 6 p. 100), des néoplasies épithéliales de la peau, le trichophyton, l'herpès tonsurant de la barbe, le sycosis (pommade à 10 ou 50 p. 100), l'eczéma marginé, etc. Dans les dermatoses, elle reste encore inférieure à la chrysarobine.

Administration et doses.—La dose de la résorcine, pour usage interne, varie de 5 à 60 grains (0,32 à 4,00 grm.) suivant l'effet à obtenir. Vu la toxicité du médicament, il est préférable de donner de petites doses : 5 à 6 grains (0,32 à 0,40 grm.) qu'on répète plus souvent, tout en surveillant avec soin les effets. Localement on applique la poudre de résorcine, pure ou mêlée à une poudre inerte, en solution ou en pommade, dans la proportion de 1 à 50 ou 75 par 100, suivant les cas. Dans la gonorrhée, une solution de 3 p. 100, en injections, a donné 67 guérisons sur 108 cas. D'après Andeer, une solution à 10 p. 100 peut

guérir le catarrhe de la vessie. Dans la diphtérie on se sert de badigeonnages à 5 ou 10 p. 100. Dans l'érysipèle, enfin, on injecte, autour des parties malades, une solution à 5 p. 100.

RETINOL.—Produit de la distillation de la résine. Huile d'un jaune clair, à odeur et saveur faibles, spéciales. Contient de la térébène, du crésylol, du phénol, de la créosote.—Anticatarrhal, antiseptique, modificateur et cicatrisant. Employé comme tel en chirurgie, en applications topiques, injections, tampons, etc., surtout dans la vaginite et les métrites; aussi dans les brûlures, les hémorroïdes, maladies de la peau. A l'intérieur dans le catarrhe des bronches, laryngites, blennorrhagie. On s'en sert enfin comme excipient et dissolvant de l'huile de cade, du salol, du naphthol camphré, de la cocaïne, du phosphore, etc.—Se donne en capsules de 8 à 10 gouttes, à dose de quatre à six par jour. Localement on l'applique sur un tampon ou en émulsion.

RHIGOLÈNE.—Hydrocarbure extrait du pétrole. Liquide incolore, insipide, peu odorant, très inflammable, non irritant, très volatil.—Projetée sur la peau au moyen d'un pulvérisateur, la rhigolène abaisse rapidement la température de la partie sur laquelle on la projette et la rend absolument insensible comme le fait l'éther. Si l'application est prolongée, la peau se sphacèle comme dans la congélation accidentelle. La rhigolène a sur l'éther l'avantage de n'être pas irritante pour les plaies et les muqueuses et d'être inodore. Bigelow, qui l'a surtout employée et recommandée, s'en servait dans les opérations sur la bouche, le nez, la vulve, pour ouvrir les abcès et les furoncles, enlever les petites tumeurs, cautériser au fer rouge, et enfin pour soulager les douleurs névralgiques ou rhumatismales superficielles. La rhigolène produit l'anesthésie locale en 10 ou 15 secondes. On l'applique au moyen du pulvérisateur de Richardson ou de tout autre vaporisateur approprié.

RHUBARBE.—*Rhei radix*. Br.

On se sert de la racine du *Rheum palmatum*. De couleur jaune, d'odeur particulière et un peu aromatique, de saveur amère, légèrement astringente. Renferme du tannin, du *quadracalate de chaux*, de l'*acide chrysophanique*, de l'*émodine* et trois résines. La rhéine des anciens auteurs ne serait qu'un mélange de ces principes. On ignore encore auquel de ces derniers doit être attribuée l'action purgative. L'acide chrysophanique constitue la matière colorante.

Action physiologique.—A la dose de 1 à 5 grains, la rhubarbe agit comme tonique amer et astringent sur l'estomac, et apéritif sur l'intestin. Elle relève l'appétit, favorise la digestion et régularise les fonctions intestinales. A dose de 10 à 60 grains elle opère, au bout de cinq à dix heures, comme un purgatif doux, causant peu de coliques et ne déterminant pas d'irritation de la muqueuse digestive. A ces dernières doses, cependant, elle laisse après elle une certaine tendance à la constipation. D'après les recherches de Rutherford, il apparaît que la rhubarbe stimule la sécrétion de la bile et qu'on doit la ranger parmi les cholagogues. Les selles sont demi molles, plus ou moins féculentes, jamais sèches. Elle porte principalement son action sur les sécrétions gastro-intestinales, qu'elle stimule.

Durant l'emploi soutenu de la rhubarbe, les sécrétions prennent une coloration jaune particulière indiquant la présence du principe colorant dans le sang et les émonctoires. L'urine devient jaune orange ou jaune rougeâtre, la sueur se colore en jaune. Ajoutons que le lait des nourrices acquiert quelquefois de l'amertume et peut devenir purgatif.

Auxiliaires.—Les autres purgatifs, surtout le calomel, le jalap, la scammonée, auxquels on combine assez souvent la rhubarbe.

Antagonistes.—Les astringents, les aromatiques et l'opium. Au point de vue chimique, ce sont l'eau de chaux, le tartre émétique et les infusions astringentes.

Usages.—Comme apéritif et tonique stomachique, la rhubarbe se donne souvent dans la dyspepsie des sujets constipés, lymphatiques, des convalescents et des anémiques, avec défaut de sécrétion intestinale.

Comme laxatif on la prescrit surtout dans la constipation habituelle, sous forme de pilule de rhubarbe composée : 1 pilule à l'heure des repas. Une excellente méthode dans ces cas consiste, d'après Stillé, à laisser tous les jours un morceau de rhubarbe équivalant à 10 grains se dissoudre lentement dans la bouche. La rhubarbe agit bien aussi dans la constipation des hémorroïdaires, des femmes enceintes, des enfants scrofuleux. Bartholow la prescrit à titre de cholagogue dans l'ictère catarrhal, et Sidney Martin conseille de petites doses de rhubarbe dans les cas d'oxyures vermiculaires.

Comme cathartique, c'est un des meilleurs médicaments qu'on puisse employer dans les cas d'indigestion, de constipation accidentelle, et aussi chaque fois qu'il s'agit d'évacuer des matières intestinales irritantes ou de mauvaise nature et d'arrêter la diarrhée qu'elles produisent. Chez les enfants souffrant de cette forme de diarrhée, ce qui arrive surtout en été, on associe la rhubarbe à la magnésie, à la craie ou au bicarbonate de soude.

On prescrit souvent la rhubarbe comme adjuvant ou correctif de plusieurs médicaments. Ainsi, on en fait l'auxiliaire de la magnésie, des sels neutres et du calomel. On peut également l'associer au fer pour prévenir la constipation.

Administration et doses.—La rhubarbe se prescrit en nature, à dose de 1 à 5 grains (0.07 à 0.32 grm.), comme tonique stomachique et laxatif, et à celle de 10 à 20 grains (0.65 à 1.20 grm.) ou même davantage, comme cathartique. Elle s'administre en poudre, sous forme de cachets, ou en pilules. Les préparations officielles sont : l'extrait, à dose de 5 à 15 grains (0.32 à 1.00 grm.) en pilules ; l'infusion, à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.) ; la pilule de rhubarbe composée : 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.) ; la poudre de rhubarbe composée ou *poudre de Gregory* : 30 à 60 grains (2.00 à 4.00 grm.) ; le sirop : 1 à 4 cuillerées à thé ; la teinture : 1 à 2 drachmes (3.40 à 6.75 grm.) comme laxatif ; $\frac{1}{2}$ à 1 once (13.50 à 27.00 grm.) comme cathartique, et le vin : 1 à 2 drachmes (3.40 à 6.75 grm.).

RICIN (HUILE DE).—*Oleum ricini*. Br.

Huile extraite des semences du *Ricinus communis*. Grasse, visqueuse, incolore ou jaune paille, presque inodore, à saveur désagréable et âcre. Insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther. Sa composition chimique est encore incertaine; elle contient des acides gras : *acides ricinoléique* et *ricinique*, de la *ricinine*, et une petite proportion de résine. L'acide ricinoléique est le principe actif.

Action physiologique.—A dose de $\frac{1}{2}$ à 1 once, l'huile de ricin produit assez rapidement (au bout de une à deux heures) des coliques et des selles diarrhéiques dans lesquelles on reconnaît le corps gras sous forme de gouttelettes ou d'émulsion. Les substances alcalines, la bile, etc., augmentent l'effet purgatif de l'huile de ricin. Celle-ci, étant de saveur très désagréable, est souvent mal supportée et peut être rejetée par le vomissement. C'est un purgatif à la fois doux et sûr.

Usages.—L'huile de ricin est un purgatif excellent, surtout recommandable chez les enfants, les femmes enceintes, les nouvelles accouchées, les opérés, les fébricitants, les sujets atteints d'hémorroïdes et de fissure anale. Elle présente ce grand avantage qu'elle n'affaiblit guère les malades et qu'on peut s'en servir sans inconvénient malgré l'existence d'une irritation intestinale : fièvre typhoïde, dysenterie, etc. Ce purgatif est des plus utiles dans la constipation occasionnelle, la dysenterie aiguë après cessation des symptômes fébriles du début, la diarrhée due à la présence de matières irritantes dans l'intestin, ce qui arrive si souvent chez les jeunes enfants, qui souffrent alors de coliques, de ténésme, avec selles fréquentes, aqueuses, muqueuses et même sanguinolentes, bouche aphteuse, etc. Ce qu'il convient de faire alors, c'est de nettoyer l'intestin au moyen d'une dose d'huile de ricin que l'on peut faire précéder d'une dose de calomel ou de mercure à l'essai. L'huile de ricin est plus nuisible qu'utile dans la constipation habituelle, attendu qu'elle entretient plutôt qu'elle ne combat la torpeur des intestins. Le principal inconvénient à son emploi est, à part sa saveur désagréable, le fait qu'elle laisse après elle une assez forte tendance à la constipation.

Les feuilles de ricin, localement appliquées sur les mamelles, activent la sécrétion du lait et sont utiles dans l'agalaxie.

Administration et doses.—L'huile de ricin se prescrit à dose de une cuillerée à thé à deux cuillerées à soupe, suivant l'âge du malade et l'effet que l'on veut obtenir : la dose moyenne est de une cuillerée à soupe. On l'administre pure, ou mieux associée à parties égales de glycérine, en capsules ou en émulsion. La mixture officinale d'huile de ricin est une bonne préparation, et se prend à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 onces (20,00 à 80,00 grm.). Un excellent mode encore est de mêler l'huile à un bouillon très chaud et fortement salé, ou à du lait chaud. Donnée en lavements, l'huile de ricin agit aussi comme purgatif à dose de une à deux cuillerées à soupe. Elle entre dans la composition du collodion élastique.

ROMARIN.—Les feuilles du *Rosmarinus officinalis* renferment un peu de tannin, une résine, un principe amer et surtout une huile essentielle à laquelle elles doivent leurs propriétés.—Par son essence, le romarin est stimulant aromatique, carminatif, sudorifique, diurétique, voire emménagogue, mais on utilise rarement ses propriétés. L'essence est un irritant local employé sous forme de liniment, de lotions, de pommades, dans la calvitie, l'alopécie, etc., où elle agit en stimulant la nutrition des bulbes pileux.—Le romarin se donne en infusion, à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.), et l'essence à celle de 1 à 5 gouttes, en capsules ou en émulsion. Localement on applique l'essence, pure ou convenablement diluée, en frictions.

ROSE (FEUILLES DE).—*Rosæ centifoliae petala*. Br.—*Rosæ gallica petala*. Br.

On emploie les feuilles du *Rosa centifolia* (rose à cent feuilles, rose pâle), et du *Rosa gallica* (rose de Provins, rose rouge). Elles renferment du tannin et une huile essentielle aromatique. Le tannin abonde surtout dans la rose rouge.

Action physiologique et usages.—Par leur tannin, les feuilles de rose sont toniques et astringentes. Par l'huile essentielle, elles sont aromatiques, carminatives et légèrement stimulantes.

On les utilise, sous forme d'infusion, dans le traitement des hémorrhagies, surtout les hémorrhagies utérines, les sueurs profuses des pleurétiques, la diarrhée chronique, etc., et en collutoire et gargarisme dans les aphtes, la stomatite, la gingivite, la pharyngite, etc.

Administration et doses.—L'infusion constitue la forme sous laquelle on donne de préférence les feuilles de rose ; elle se prend à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.). L'infusion acide (Br.) est préférable à l'infusion simple, comme préparation astringente, et s'administre à la même dose. Le sirop de rose rouge (Br.) se prescrit aussi comme astringent ou comme adjuvant, à dose de 1 à 2 drachmes (5.00 à 10.00 grm.). La confection ou conserve de rose rouge (Br.) sert quelquefois au traitement des aphtes, mais plus souvent comme véhicule des pilules : dose : 30 à 60 grains (2.00 à 4.00 grm.) ou davantage. L'eau de rose pâle (Br.) sert de véhicule aux potions, gargarismes, etc. Dose : 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.). L'essence de rose masque l'odeur de l'iode forme, et sert à préparer les pommades et les parfums.

Les fruits de la *rose canine* (églantier sauvage, cynorrhodon) sont officinaux (*Rosæ caninae fructus*). Ils renferment un acide végétal auquel ils doivent d'être rafraîchissants et légèrement astringents. On en prépare une conserve (Br.) qui sert surtout de base ou de véhicule aux pilules et aux électuaires.

RUE.—*Ruta*.

On emploie les feuilles du *Ruta graveolens*. Elles renferment un glucoside : la *rutine*, et une huile essentielle qui est le principe actif.

Action physiologique et usages.—Par son huile essentielle.

la rue est un irritant local, un rubéfiant et un vésicant. Ingerée à doses modérées, elle donne lieu à une sensation de chaleur à l'estomac, et, absorbée, stimule la circulation et active les sécrétions sudorale, bronchique et urinaire. Elle congestionne l'appareil utéro-ovarien et agit comme emménagogue. Chez l'homme elle se comporte comme les aphrodisiaques. A doses élevées elle amène un véritable empoisonnement avec symptômes d'irritation : nausée, vomissements, gastralgie, diarrhée, coliques, accompagnés de prostration extrême, de convulsions, de strangurie, et, s'il s'agit d'une femme enceinte, de décollement placentaire et d'avortement.

Les usages médicaux de la rue sont très restreints. On peut la donner dans les coliques flatulentes des hystériques, et surtout dans l'aménorrhée torpide par inactivité fonctionnelle des ovaires et de l'utérus, mais les résultats ne sont pas toujours satisfaisants, quoique, suivant Bartholow, la rue soit un de nos meilleurs emménagogues. Elle est contre-indiquée dans les cas d'irritation, de congestion et d'inflammation des organes pelviens, ainsi que dans l'état de grossesse.

Administration et doses.—L'huile essentielle de rue (Br.) est la préparation que l'on prescrit ordinairement, à dose de 1 à 4 gouttes, en émulsion.

S

SABINE.—*Sabine cecumina*, Br.

On emploie les sommités fraîches et desséchées du *Juniperus sabina*. De couleur jaune verdâtre, et émanant une odeur forte et particulière. Saveur âcre, amère et désagréable. Renferment une térébenthine spéciale et une huile essentielle qui en sont les principes actifs.

Action physiologique et usages.—La sabine est, comme la rue, un irritant de la peau et des muqueuses. Appliquée en poudre sur les végétations, elle les mortifie et les fait tomber. Dans l'estomac, à doses modérées, elle donne lieu à une sensation de chaleur suivie, quand le médicament est absorbé, d'excitation circulatoire, élévation de la température, diaphorèse, etc., tout comme le fait la rue. Ces principes actifs, éliminés par les reins, les stimulent au passage et agissent comme diurétiques. Ils stimulent aussi la fonction menstruelle comme le fait l'apiol, la myrrhe, etc. Donnée à doses élevées, la sabine est irritante pour l'estomac et amène de la nausée, des vomissements, de la diarrhée, avec gastralgie et coliques, strangurie, hématurie, ténésme, et même métrorrhagie et avortement s'il y avait grossesse. Elle n'est donc abortive que quand on la donne à doses excessives et suffisantes à mettre la vie en danger par l'excès même de l'irritation gastro-intestinale.

Localement, on se sert de la sabine en poudre pour cautériser et détruire les végétations, syphilitiques ou non, les choux-fleurs, les condylomes et autres excroissances des parties génitales. L'onguent de sabine

sert à entretenir la suppuration des vésicatoires et autres exutoires, et pour activer la surface des ulcères indolents. A l'intérieur on donne avantageusement la sabine, à doses modérées, contre l'aménorrhée idiopathique avec inactivité du système sexuel et atonie générale (Pereira, Phillips, non sans avoir, au préalable, combattu l'état général par une médication tonique appropriée. On ne l'emploie plus guère dans la dysménorrhée et la ménorrhagie.

Administration et doses.—Localement, la poudre de sabine s'applique pure ou associée à une autre poudre, inerte ou active, par exemple la réglisse, l'alun calciné, etc. L'onguent (Br.) ne doit se préparer qu'au moment du besoin. A l'intérieur on peut donner la poudre à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.) en cachets, mais le plus souvent on se sert de la teinture (Br.) à dose de 15 à 60 gouttes, ou mieux encore de l'huile essentielle (Br.), à celle de 1 à 6 gouttes.

SACCHARINE.—(*Glusidum*, Br.)

Synonymes : Sucre de houille, acide ortho-sulfaminbenzoïque.

Dérivé des produits de la houille (série aromatique). Poudre blanche, amorphe, à saveur excessivement sucrée, son pouvoir sucrant étant 280 fois supérieur à celui du sucre de canne. Peu soluble dans l'eau froide, très soluble dans l'eau bouillante, l'alcool concentré et la glycérine. La présence des alcalis ou de leurs carbonates en favorise beaucoup la dissolution dans l'eau. Il se forme alors de véritables sels, cristallisés et très solubles. Se combine aussi aux alcaloïdes pour former des sels bien définis et cristallisés.

Action physiologique, usages et mode d'emploi.—La saccharine n'est qu'une substance sucrante et non un aliment. Elle est antiseptique à la manière des acides salicylique et benzoïque, une solution à 2½ p. 100 empêchant le développement de la fermentation putride. Bruylants estime qu'elle s'est montrée, jusqu'ici, d'une innocuité parfaite même à dose de 3 grm. par jour. Elle s'élimine inaltérée par les reins.

A titre de substance simplement édulcorante, comme condiment et non comme aliment, on a employé la saccharine pour remplacer le sucre dans l'alimentation des diabétiques. Comme antiseptique, elle pourrait rendre des services dans la dyspepsie putride, la dilatation de l'estomac, quand les aliments subissent un séjour trop prolongé (Égasse). On l'a conseillée en injections intra-vésicales dans la cystite chronique avec urines ammoniacales (Clément). Little et A. H. Smith l'ont aussi administrée par la bouche, dans ces cas, à dose de 6 grains par jour; elle agirait en rendant l'urine acide et à titre d'antiseptique. En pharmacie elle sert quelquefois à édulcorer certaines substances et à masquer la saveur des médicaments amers, en particulier celle du sulfate de quinine.

SAFRAN.—(*Crocus*, Br.)

On emploie les stigmates du *Crocus sativus*. Ils sont de couleur

rouge orange, à odeur aromatique, à saveur amère. Renferment un principe colorant : la *polychroïte*, et une huile essentielle.

Action physiologique et usages.—Par son huile volatile, le safran est un aromatique. Dans l'estomac, il stimule les fonctions digestives. Absorbé, il active la circulation, accélère le pouls, excite le système nerveux et augmente la sécrétion de la sueur. L'action stimulante se fait sentir spécialement, dit-on, sur le système ovario-utérin et détermine, chez certaines femmes, l'apparition des règles, comme le fait l'apiol, mais ces propriétés emménagogues sont contestées par plusieurs. L'huile essentielle s'élimine par les glandes sudoripares, et la matière colorante communique aux sécrétions par lesquelles elle passe : sueur, urine, etc., une coloration jaune caractéristique.

Comme emménagogue, on prescrit quelquefois le safran, seul ou combiné à l'aloès, à la myrrhe, etc., dans l'aménorrhée torpide des sujets anémiques. Il peut être utile, à titre de carminatif et de stimulant digestif, dans l'indigestion et la dyspepsie atonique. Comme sudorifique, une infusion de safran donnée chaude, au début des fièvres éruptives, favorise la sortie de l'éruption.

On associe le safran à l'acide sulfurique dans la préparation du caustique safrano-sulfurique de Velpeau, et on s'en sert en pharmacie, comme substance colorante et aromatique, dans la confection de plusieurs préparations officinales.

Administration et doses.—On donne le safran, sous forme de pilules, à dose de 1 à 30 grains (0.07 à 2.00 grm.). La teinture (Br.) se prescrit plus souvent, à dose de 1 à 2 drachmes (3.40 à 6.75 grm.). On peut aussi donner le safran en infusion aqueuse.

SALICINE.—*Salicinum*. Br.

Glucoside cristallisé fourni par le saule blanc. Cristaux soyeux, incolores, amers, inodores, plus solubles dans l'eau bouillante que dans l'eau froide.

Action physiologique et usages.—La salicine est un amer analogue à la quinine. A ce titre, elle stimule l'appétit et favorise la digestion. Elle est aussi antiseptique, mais faiblement. Absorbée, elle se transforme en saligénine, acides salicyeux, salicylique et salicylurique, et, à hautes doses (75 à 150 grains), elle agit comme antithermique à la manière de l'acide salicylique, mais beaucoup moins énergiquement et moins vite.

On a employé la salicine comme tonique amer et antiseptique dans la dyspepsie atonique, le catarrhe gastro-intestinal, la diarrhée infantile chronique. MacLagan l'a vantée contre le rhumatisme articulaire aigu et la grippe, à dose de 10 à 30 grains toutes les deux, trois ou quatre heures. Mais dans le rhumatisme, elle est certainement moins efficace que l'acide salicylique, auquel elle peut cependant être substituée quand cet acide est mal supporté par les voies digestives.

Administration et doses.—On donne la salicine en poudre, sous forme de cachets, à dose moyenne de 8 à 15 grains (0.50 à 1.00 grm.), répétée plus ou moins souvent.

SALICYLBROMANILIDE.—Produit de la combinaison de la bromacétanilide avec la salicylanilide. Poudre blanche, inodore, à saveur acidule, soluble dans l'alcool, l'éther et l'eau chaude.—Posséderait à la fois les propriétés de l'acide salicylique, de l'acétanilide et des bromures, et pourrait ainsi rendre des services, en qualité d'antithermique, d'analgésique et de nervin.—A été essayé dans l'angine de poitrine, la névralgie brachiale, le rhumatisme articulaire, la migraine, la grippe (Woodbury). Succès incontestables. Bradfute insiste particulièrement sur les propriétés antithermiques du salicylbromanilide (qu'il suggère d'appeler *salbromanilide*), et le croit, à ce titre, surtout destiné au traitement des affections caractérisées par l'existence de troubles fonctionnels du système circulatoire liés à des impressions réflexes ou à de la surstimulation, ainsi que dans les inflammations aiguës survenant chez les sujets robustes. La dose est de 8 grains (0.50 grm.) en une seule fois ou fractionnée, sous forme de cachets.

SALICYLIQUE (ACIDE).—*Acidum salicylicum*. Br.

Dérivé de la salicine. Se trouve, à l'état de salicylate, dans plusieurs plantes, entre autres dans la gaulthérie. Peut se préparer aussi par synthèse. Cristaux légers, blancs, à saveur sucrée et acide, peu solubles dans l'eau froide, davantage à chaud, solubles dans l'alcool et l'éther. Se combine aux bases, aux alcaloïdes et à divers autres corps pour former des sels : les salicylates, dont les plus importants sont les salicylates alcalins de soude et de lithine.

SALICYLATE DE SOUDE.—*Sodii salicylas*. Br.

S'obtient en traitant le bicarbonate de soude par l'acide salicylique. Poudre cristallisée, blanche ou rosée, à saveur sucrée, inodore. Soluble dans l'eau et l'alcool.

SALICYLATE DE SOUDE ET DE THÉOBROMINE.—Voir CACAO.

SALICYLATE DE LITHINE.—*Lithii salicylas*. E.-U.

Poudre blanche, déliquescence, inodore, à saveur sucrée, très soluble dans l'eau et l'alcool.

Les salicylates de soude et de lithine agissent exclusivement à titre de composés salicylés, leur action se confondant avec celle de leur acide. Les autres salicylates : de *bismuth*, de *mercure*, de *quinine*, de *phénol*, de *naphtol* et d'*antipyrine*, agissent au contraire principalement par leur base et sont étudiés ailleurs.—Voir BISMUTH, MERCURE, QUINQUINAS, SALOL, SALIPYRINE, SALINAPHTOL.

Action physiologique.—Sur la peau dénudée et les muqueuses. l'acide salicylique appliqué en poudre ou en solution concentrée est irritant et même caustique superficiel. C'est aussi, même en solution étendue, un antiputride et un antiférentescible, 1 gramme suffisant à empêcher la putréfaction dans 1 litre de bouillon neutralisé. Miquel le range parmi les substances fortement antiseptiques.

Ingéré à doses petites ou moyennes, et étendu d'eau, il ne produit rien d'appréciable sur l'estomac, sauf une légère stimulation des fonctions gastriques. A hautes doses il irrite, dérange la digestion et donne lieu à de la nausée, à des vomissements et à de la diarrhée.

Absorbé, l'acide salicylique se transforme, dans le sang, en salicylate de soude, et sous cette forme, produit ses effets généraux sur le système. Les premiers phénomènes que l'on observe sous l'influence de doses physiologiques sont des bourdonnements d'oreilles plus marqués que ceux de la quinine, et surdité. Les troubles de la vue sont plus rares. Le pouls est d'abord accéléré, puis ralenti, la pression sanguine d'abord élevée, puis abaissée, la température abaissée, légèrement chez l'homme sain, beaucoup plus chez les fébricitants (de 1° à 4° Fahr.), et il se produit une abondante transpiration. La respiration reste sensiblement la même. La diurèse est augmentée. A doses élevées, les phénomènes précédents s'exagèrent, les bourdonnements d'oreilles et la surdité sont plus prononcés, il s'y joint des vertiges, des troubles visuels, de l'agitation, du délire et des hallucinations; l'abaissement de la température peut atteindre 6° Fahr. Chez les fébricitants, la pression sanguine est très abaissée, le cœur ralenti ainsi que le pouls, et plus faible, la respiration accélérée, les sueurs profuses. Des doses toxiques (au delà de 120 grains) amènent la tendance à l'arrêt du cœur et au collapsus, faiblesse du pouls, abaissement de plus en plus prononcé de la pression artérielle, dyspnée intense, convulsions, albuminurie, mort par syncope.

L'acide salicylique est donc surtout un antithermique et un sédatif circulatoire. Le ralentissement du cœur est dû à la paralysie du muscle et des nerfs accélérateurs, la chute de la pression sanguine se rattachant à la paralysie des vaso-constricteurs. Quant à l'abaissement de la température, Bouchard l'explique par l'action antiseptique du médicament, qui serait prouvée par le fait que celui-ci agit presque exclusivement sur la température fébrile. La chute thermique commence avec les sueurs et continue après que celles-ci ont cessé, mais il n'y a aucun rapport entre le degré d'abaissement de la température et l'abondance de la transpiration. Celle-ci débute à la face, puis s'étend à la poitrine, à l'abdomen et aux extrémités. La dose d'acide nécessaire à réduire la température d'une façon notable est de 1 à 2 drachmes, dit Bartholow, et l'effet se maintient de cinq à vingt heures. La nutrition n'est guère affectée, les variations de l'urée étant peu sensibles. Comme ceux de la quinine, les troubles de l'ouïe paraissent dus à une congestion de l'oreille interne. La diurèse s'explique, d'après Gubler, par l'irritation que l'acide détermine à son passage dans les reins.

Plusieurs observateurs ont démontré que l'acide salicylique, grâce aux paralysies vasculaires qu'il entraîne, provoque souvent des hémorrhagies utérines et, en cas de grossesse, l'avortement.

Circulant à l'état de salicylate de soude, l'acide salicylique s'élimine,

et rapidement, par l'urine, en partie à l'état de salicylate, et en partie sous forme d'acide salicylurique résultant de la décomposition de ce dernier. Il s'élimine aussi partiellement par la bile, la sueur et la salive.

Le *salicylate de soude* agit, après absorption, absolument de la même manière et aux mêmes doses que l'acide salicylique, sur la température, la circulation et le système nerveux. Il est peut-être meilleur antithermique, et plus diurétique. Localement il n'est ni irritant ni antiseptique, et l'estomac le supporte généralement bien.

Le *salicylate de lithine* agit comme le précédent, et un peu aussi comme sel de lithine.

Auxiliaires.—Les sédatifs circulatoires et les antithermiques, antipyrine, acétanilide, chinoline, phénols et autres produits analogues, sont les auxiliaires naturels de l'acide salicylique et des salicylates alcalins. Comme antiseptique, l'acide salicylique en a dans le sublimé, la résorcine, le thymol, le phénol, etc.

Antagonistes.—Chimiquement : les acides minéraux, les sels métalliques, les ferrugineux. Dynamiquement : les toniques vaso-moteurs et cardiaques, et les stimulants.

Usages.—Comme dissolvant des tissus épithéliaux, l'acide salicylique est assez efficace contre les cors, aussi forme-t-il la base de plusieurs pâtes, emplâtres ou pommades employés contre ces excroissances. Whelpley emploie la formule suivante : acide salicylique, 9 parties ; extrait de chanvre indien, 1 partie ; collodion, 48 parties. Appliquer tous les soirs au moyen d'un pinceau.

Comme antiseptique, l'acide salicylique s'emploie localement avec succès dans le pansement des plaies, blessures de tout genre, ulcères de mauvaise nature ou gangrenés : sinus, abcès, brûlures, sous forme de poudre, lotions, vaporisations, injections, gaze et ouate, etc. Dans la pratique chirurgicale et obstétricale, on l'affecte à tous les usages locaux du phénol et de l'iodoforme et on s'en sert de la même manière. Comme l'a démontré Thiersch, le pansement salicylé est aussi efficace que le pansement phéniqué, ayant de plus l'avantage d'être inodore et d'avoir une action plus longue, étant moins volatil ; enfin, on n'a pas, avec lui, à craindre d'intoxication. On a vanté l'acide salicylique dans le chancre simple, que l'on saupoudre d'abord d'acide, ce qui produit une eschare superficielle, et que l'on panse ensuite avec une solution glycérolée étendue (2 parties p. 100). Dans les brûlures on se sert d'une solution d'acide dans l'huile d'olive (1 drachme p. 8 onces). Dans la variole on saupoudre les pustules au moyen de l'acide salicylique mêlé à une poudre inerte (6 p. 100), et dans la diphtérie on badigeonne les parties malades avec une solution aqueuse à 1 p. 100, en même temps que l'on donne le remède à l'intérieur ; ce mode de traitement a donné de beaux succès à Wagner, Weber et autres. Dans les sueurs fétides des pieds et de l'aisselle, on réussit bien avec l'acide associé au borax, sous forme de

lotions. C'est aussi comme antiseptique que l'acide salicylique réussit dans les maladies de l'estomac caractérisées par la fermentation du bol alimentaire : catarrhe gastrique, dilatation, etc. Il agit bien contre la gastralgie. De là on a été amené à le prescrire contre le ténia et les ascarides, soit en potion, soit en lavements. Il agirait bien dans l'herpès tonsurant (solution alcoolique à 10 p. 100, en badigeonnages) et dans le pityriasis versicolor. Lassar traite l'eczéma au moyen d'une pâte salicylée à 2 p. 100.

Comme antithermique et sédatif circulatoire, l'acide salicylique et surtout le salicylate de soude sont universellement employés dans le traitement du rhumatisme articulaire. Cette médication pourrait même être considérée comme spécifique, tant elle est active, mais malheureusement elle n'agit pas avec la même efficacité sur toutes les manifestations de la diathèse rhumatismale. C'est dans le rhumatisme polyarticulaire aigu que ces deux médicaments montrent toute leur puissance. Sous leur influence la fièvre tombe, les douleurs et le gonflement des jointures disparaissent et la maladie peut guérir en quelques jours. La médication salicylée ne réussit cependant pas dans tous les cas. Elle convient mieux aux sujets forts, vigoureux, pléthoriques. Pour éviter les rechutes, il faut la continuer plusieurs jours après la cessation des principaux symptômes. Quant aux doses, on n'obtiendra de résultats satisfaisants qu'avec 45 à 60 grains d'acide = 100 à 120 grains de salicylate en vingt-quatre heures, en doses de 10 à 13 grains, régulièrement espacées. Le salicylate n'a aucune action préventive ou curative sur les complications viscérales du rhumatisme aigu : endocardite, péricardite, etc. Il agit peu dans le rhumatisme mono-articulaire et blennorrhagique, et pas du tout dans le rhumatisme chronique et l'arthrite déformante. On a observé quelquefois des effets favorables dans le rhumatisme musculaire. Sée et Bouchard, qui l'ont employé dans la goutte, ont constaté la rapide disparition des douleurs, du gonflement, et la guérison de l'attaque aiguë en trois ou quatre jours. Son usage prolongé a été efficace dans la goutte chronique (Sée), mais il est probable que le remède agit alors plutôt en qualité d'alcalin.

Le salicylate de soude est très utile dans les fièvres continues, surtout la fièvre typhoïde, quand la température atteint ou dépasse 103° Fahr. Il agit, d'après Albert Robin, en accroissant la solubilisation et l'élimination des matériaux solides incomplètement oxydés. Il ne semble cependant pas que la durée de la maladie soit influencée par cette médication, mais on admet que la fièvre suit alors une marche plus uniforme et présente un caractère de moindre gravité. Weiss s'en trouve bien, à ce titre, dans la dothiéntérie des enfants. Mêmes remarques pour les fièvres éruptives, la pneumonie, la pleurésie, la pyémie, la fièvre rémittente, la fièvre puerpérale, la phlébite crurale puerpérale, la diphtérie, la septicémie. Dans ce dernier cas, Hayem le croit inutile.

Dans cinq cas de pleurésie séreuse, M. Talamon a obtenu des succès apparents en donnant de 30 à 90 grains de salicylate dans les 24 heures. Le liquide, résorbé, ne s'est pas reproduit. Dans la tuberculose avec fièvre, l'effet antithermique serait plus marqué qu'avec la quinine. Plus récemment on a retiré d'excellents effets de l'emploi du salicylate de soude dans le traitement des rhumes, de la bronchite, de la rhinite, de l'amygdalite et de la laryngite aiguës, ainsi que dans l'influenza. L'enclenchement du nez, l'éternuement et les écoulements diminuent rapidement et cessent tout à fait en peu de jours.

L'influence favorable exercée contre les douleurs du rhumatisme par la médication salicylée l'a fait essayer dans les névralgies : sciatique douloureux, etc., les douleurs fulgurantes de l'ataxie, la dysménorrhée. Des doses de 10 à 15 grains trois fois par jour suffisent dans la plupart des cas.

Pour M. Germain Sée, le salicylate de soude est le médicament cholagogue le plus efficace quand il s'agit de faire expulser des calculs biliaires, le remède agissant en augmentant la proportion des matériaux liquides de la bile, d'où dilatation des conduits biliaires par suite de la pression accrue. Fay, de son côté, en a vanté l'action bienfaisante dans le traitement des coliques néphrétiques ; les calculs sont éliminés en peu de temps. L'action du salicylate s'exercerait sur les muscles lisses.

Des cas ont été publiés, établissant les bons effets du salicylate de soude dans le diabète et Da Costa, entre autres, le regarde comme le meilleur médicament à administrer dans ces cas. Il semble prouvé que sous son influence la glycosurie diminue notablement et tend à disparaître, mais revient dès que la médication est suspendue.

Signalons enfin l'emploi du salicylate de soude dans l'urticaire aigu et en général dans les dermatoses aiguës avec fièvre et prurit intense.

Le salicylate de lithine peut servir à la plupart des usages du salicylate de soude et le remplacer au besoin. Moins employé que lui dans le rhumatisme articulaire aigu il est aussi efficace que le salicylate de soude. Il peut intervenir utilement pour faire disparaître les douleurs et la gêne articulaires qui persistent souvent après une attaque aiguë de rhumatisme et qui ont résisté parfois au salicylate sodique. Il a paru plus actif que ce dernier dans les cas de rhumatisme où les tissus fibreux sont surtout atteints, ainsi que dans le rhumatisme articulaire subaigu progressif. Son action sur le rhumatisme est due en grande partie à l'acide salicylique, la lithine ne jouant par elle-même qu'un rôle peu important. Cependant, on ne peut attribuer toute l'action thérapeutique à l'acide, le salicylate de lithine ayant, lui aussi, son *originalité d'action* qui le distingue des autres salicylates (Vulpian).

Contre-indications.—L'emploi du salicylate de soude et de l'acide salicylique à doses soutenues dans le traitement du rhumatisme et des fièvres exige une certaine surveillance, laquelle doit être dirigée

du côté du cœur, surtout quand l'élimination est plus ou moins imparfaite par mauvais fonctionnement des reins. La faiblesse des pulsations cardiaques, la petitesse et la compressibilité du pouls, la tendance à la syncope, l'existence d'une lésion cardiaque organique, surtout aortique, seraient autant de contre-indications, si non absolues, du moins sérieuses. Mêmes remarques pour les cas d'altération rénale, de dyspnée, de délire. En outre, la médication salicylée paraissant congestionner l'utérus et prédisposer aux hémorrhagies par parésie vasculaire, elle se trouve contre-indiquée chez les femmes exposées aux ménorrhagies et à l'avortement.

Administration et doses.—Localement, l'acide salicylique s'applique en poudre si on veut un effet caustique, et en solution aqueuse ou alcoolique à $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, 1 ou 2 p. 100, comme antiseptique. La pommade officinale, 1 p. 28, sert quelquefois aussi. Dans les pansements on emploie encore la ouate et la gaze salicylées. A l'intérieur, l'acide se prend en cachets ou dissous dans un liquide alcalin, à dose de 5 à 30 grains (0.32 à 2.00 grm.). Pour les usages internes on préfère cependant le salicylate de soude, plus soluble et moins irritant, à dose de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.), en cachets ou en solution aqueuse édulcorée au moyen d'un sirop. Les doses sont répétées plus ou moins fréquemment : toutes les 2, 3, 4, 5 ou 6 heures suivant les cas et l'état de la température du malade. Pour obtenir un effet durable il faut soutenir les doses et les espacer régulièrement dans les 24 heures. La salicylate de lithine se donne aux mêmes doses que le salicylate de soude, de préférence sous forme de cachets. Vulpian prescrivait d'ordinaire 70 grains par jour.

SALINAPHTOL.—Le salinaphtol ou salicylate de naphtol résulte de la combinaison de l'acide salicylique avec le naphtol *b*, de la même manière que le salol.—Corps solide, blanc, inodore et insipide, insoluble dans l'eau.—Antipyrétique, antirhumatismal et antiseptique. Ne fatigue pas l'estomac et n'occasionne ni céphalée ni bourdonnements d'oreilles. Dans l'intestin, il se dédouble en ses deux composants et, dans l'urine, se retrouve à l'état d'acide salicylurique.—Proposé pour remplacer le salol, surtout dans le rhumatisme articulaire aigu.—Se donne en cachets, à dose de 5 à 8 grains (0.30 à 0.50 grm.) quatre fois par jour.

SALIPYRINE.—La salipyrine ou salicylate d'antipyrine est une combinaison d'acide salicylique (42 p.) et d'antipyrine (58 p.). Poudre blanche, cristallisée, inodore, à saveur aigre, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool.—Antithermique et analgésique à la façon de ses deux composants. Non toxique. L'abaissement de la température coïncide avec des sueurs abondantes.—On en a eu de bons effets dans le rhumatisme articulaire aigu et chronique et la sciatique rhumatismale. Von Mosengeil dit qu'elle agit presque comme spécifique dans l'influenza, même dans les formes afébriles. Ce serait aussi un excellent moyen contre les rhumes et le coryza aigu dont elle hâterait singulièrement la guérison.—Les doses doivent être doubles de celles de l'antipyrine. Il faut toujours commencer par de petites doses, et ne jamais en prolonger l'emploi, attendu qu'elle s'accumule dans le système.

SALOL.

«est le salicylate de phénol. Résulte de la combinaison de l'acide

salicylique (60 p.) avec l'acide phénique (40 p.). Cristaux incolores d'odeur aromatique, presque insipides, insolubles dans l'eau.

Action physiologique.—Le salol n'est ni irritant ni toxique, aussi exerce-t-il peu d'action locale dans le tube digestif. C'est un antiseptique et un germicide supérieur à ses deux constituants. Absorbé, il se dédouble en phénol et en acide salicylique et agit comme eux : c'est-à-dire qu'il est aussi antithermique et analgésique en même temps que dépresso-moteur. Comme l'antipyrine, il donne lieu à des sueurs profuses accompagnant l'abaissement de la température, mais la transpiration n'est pas suivie de cette dépression profonde que l'on remarque avec les autres médicaments de ce groupe. Enfin l'élévation secondaire de la température ne s'accompagne pas de frissons. Sous l'influence du salol, l'urine se colore en vert olive comme dans le cas du phénol.

Usages.—Le salol est très recommandé, comme succédané du phénol et de l'acide salicylique, dans toutes les maladies auxquelles s'adressent ces deux remèdes : comme antithermique dans le rhumatisme articulaire aigu, la fièvre typhoïde, la pneumonie, la pharyngite et l'amygdalite aiguës ; comme antiseptique dans le choléra, le catarrhe du duodénum et des voies biliaires avec ictère catarrhal, la diarrhée marmemmatique des enfants, la blennorrhagie, le cancer utérin, etc., etc.

Dans le rhumatisme, il agit peut-être plus énergiquement que l'acide salicylique, la température descendant parfois à 1 ou 2 degrés au-dessous du chiffre normal. Dans la fièvre typhoïde, il a l'avantage d'être insipide et de ne pas déranger davantage les fonctions gastriques. Enfin la réaction thermique n'est pas précédée de frissons. Dans la pneumonie, il réduirait, d'après Bosley, non seulement la fièvre, mais aussi la durée de l'affection. La dose serait alors de 2 grains toutes les deux heures. Dans l'angine aiguë, il agit favorablement, quelle qu'en soit la cause, fait cesser en peu de temps les douleurs et la dysphagie, diminue parfois la durée de la maladie et abaisse la température. Pour en venir là, il ne faut jamais descendre, pour les adultes, au-dessous de 1 drachme par jour (Gouguenheim, Wright). Il est efficace dans les blennorrhagies à tous les degrés, soit seul, soit combiné à une injection astringente. Les bons effets obtenus sont probablement dus à l'acide salicylique et aux sulfophénates contenus dans l'urine. Des succès ont été enregistrés dans les cas de choléra, de diarrhée infantile, d'entérite et d'entéro-colite (Moncorvo, Hirtz). Le flux intestinal diminue et disparaît en peu de temps, et les gaz ne se reproduisent plus tant que le médicament exerce son action aseptique. C'est donc un excellent antiseptique intestinal, les malades le supportent bien et il est en même temps antiseptique des voies urinaires. Dans les dyspepsies avec fermentation anormale des aliments : renvois fétides, diarrhée infecte, etc., le salol agit efficacement et promptement. Il est contre-indiqué dans toutes les affections rénales aiguës et chroniques. A doses élevées on devralt

combiner au sulfate de soude, qui forme avec l'acide phénique des sulfophénates non nuisibles.

Administration et doses.—À l'extérieur, on l'emploie comme l'iodoforme : poudre, pommade, gaze, onate. À l'intérieur on le donne en suspension, ou mieux sous forme de cachets, à dose de 5 à 60 grains (0.30 à 4.00 grm.).

SALSEPAREILLE.—*Sarsa radix*, Br.

Racine du *Smilar officinalis*. La plus recherchée est celle de la Jamaïque. Brunâtre, inodore, à saveur un peu âcre et amère. Renferme de l'amidon, une essence, une résine âcre et une substance cristallisée neutre : la *salseparine* ou *smilacine*, qui paraît en être le principe actif.

Action physiologique et usages.—Encore incertaine et très discutée. On a attribué à la salsepareille, donnée à doses modérées, des propriétés diurétiques, diaphorétiques et surtout fondantes, résolutives et dépuratives. Rien n'est moins prouvé. Pour Beecker, Stillé et autres, la salsepareille est dénuée de toute propriété physiologique et thérapeutique. À doses élevées, elle irrite plus ou moins les voies digestives et donne lieu à de la nausée, suivie de vomissements, gastralgie, diarrhée, prostration, ralentissement du cœur et débilité, diaphorèse, celle-ci, d'après Gubler, n'étant que la conséquence de l'état nauséeux. C'est aussi aux effets produits sur le tube digestif que cet auteur rapporte l'augmentation de l'appétit et du pouvoir digestif que l'on a attribuée encore à la salsepareille et à la smilacine données à petites doses. Tous les émétiques agissent de cette manière. La smilacine s'élimine par les reins.

Très employée autrefois comme dépuratif, altérant et sudorifique dans le traitement de la syphilis, de la scrofule et du rhumatisme articulaire chronique, la salsepareille est aujourd'hui à peu près complètement délaissée dans ces maladies. On la prescrit encore quelquefois à la troisième période de la syphilis, mais plutôt comme véhicule ou associé de médicaments plus actifs, tels que les iodures, attendu qu'elle n'a aucune action sur le virus syphilitique. Quelquefois aussi on la donne dans les maladies épuisantes : abcès multiples, ulcères chroniques, nécrose et carie des os, suppurations prolongées, les accidents cutanés de la scrofule, etc., soit seule, soit, le plus souvent, associée aux toniques ferrugineux et à l'huile de foie de morue, lesquels jouent alors le véritable rôle curatif. En résumé, la salsepareille est d'une utilité thérapeutique très secondaire, et même tout à fait nulle d'après quelques-uns.

Administration et doses.—On donne généralement la salsepareille sous forme de décoction simple (Br.) ou de décoction composée (Br.), à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 chopine (250.00 à 500.00 grm.) par jour, en plusieurs doses. Souvent on prescrit l'extrait liquide (Br.) à dose de 1 à 4 cuillerées à thé. On doit éviter d'associer la salsepareille aux alcalis et à l'iode, qui sont incompatibles.

SANGUINAIRE.—*Sanguinaria*. Br.

On emploie la racine du *Sanguinaria Canadensis*. De couleur rouge, d'odeur forte et de saveur âcre et amère. Renferme de l'*acide chélidonique* et trois alcaloïdes : la *sanguinarine*, la *porphyroxine* et la *pucéine*.

Action physiologique.—Localement, la sanguinaire est un irritant pour la peau et les muqueuses. La poudre, inhalée, provoque de l'éternuement, de la toux, de la dyspnée. Ingérée à petites doses, elle stimule les fonctions gastriques, active la sécrétion biliaire, et, absorbée, excite la circulation ainsi que la fonction menstruelle. A doses moyennes elle donne lieu à de la nausée avec augmentation des sécrétions muqueuses bronchiques. A doses élevées surviennent des vomissements, de la gastralgie, suivis de diarrhée, de coliques, de prostration, résolution musculaire, diaphorèse, ralentissement du pouls. A doses excessives, la sanguinaire devient poison irritant à la façon de la lobélie et du sénéga, déterminant, comme la lobélie, des symptômes de paralysie motrice, l'abolition des réflexes, et mort par arrêt du cœur et de la respiration consécutive à la paralysie des centres respiratoire et cardiaque.

Usages.—Peu usitée en Europe, la sanguinaire est surtout en honneur aux Etats-Unis où on l'emploie à titre de tonique stomacique, de cholagogue, d'expectorant et d'emménagogue. Comme tonique stomacique, elle stimule l'appétit et favorise la digestion dans les cas de dyspepsie atonique, et Bartholow en reconnaît l'utilité dans le catarrhe duodénal et l'ictère catarrhal consécutif.

Comme modificateur des sécrétions muqueuses, la sanguinaire se prescrit avantageusement dans le catarrhe nasal chronique, la bronchite aiguë à sa seconde période, l'asthme humide et l'asthme spasmodique. Dans l'asthme, elle agit surtout contre l'élément catarrhal et Bartholow l'associe à la lobélie et à l'iodure d'ammonium.

C'est comme stimulant des fonctions génitales que la sanguinaire a été conseillée, d'un côté dans l'aménorrhée, de l'autre dans l'impuissance. Ses indications dans l'aménorrhée sont celles de la sabine. S'il y a constipation, on lui associe l'aloès. Quant à l'impuissance, c'est surtout quand il y a concurremment relâchement de la muqueuse génitale, pollutions diurnes et faiblesse irritable des organes que le médicament sera le plus efficace.

Les vertus soi-disant altérantes et dépuratives de la sanguinaire sont trop problématiques pour pouvoir être utilisées dans la syphilis, la scrofule, etc. De même on ne s'en sert plus comme vomitif, attendu qu'elle irrite trop. Localement elle peut servir, comme la sabine, à cautériser les végétations, les ulcères à bourgeons charnus exubérants et les polypes nasaux. La cautérisation est toujours très superficielle.

Administration et doses.—On prescrit d'ordinaire la teinture à dose de 5 à 30 gouttes, dans une potion, ou l'extrait fluide, à dose de

2 à 20 gouttes. La sanguinarine se prescrit en pilules, à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 gr. (5 à 8 milligr.).

SANTAL CITRIN.—*Santalum album*. Cod.

On emploie le bois du santal jaune ou citrin, qui renferme une huile volatile à laquelle il doit ses propriétés. Cette huile, qui est officinale, est épaisse, de couleur jaune pâle, d'odeur particulière, agréable, de saveur âcre et aromatique, très soluble dans l'alcool.

Action physiologique et usages. — Par son huile essentielle, le santal est stimulant de la circulation et aromatique. Absorbée, l'essence s'élimine en partie par les voies respiratoires et modifie au passage les sécrétions bronchiques qu'elle diminue. Même action anticatarrhale au côté des voies génito-urinaires, la partie oxydée de l'essence s'éliminant par le rein et diminuant ainsi les sécrétions muqueuses de la vessie et de l'urèthre. Une certaine proportion de l'essence s'élimine par la peau et communique une odeur aromatique à la sueur.

L'huile essentielle de santal s'emploie presque exclusivement aujourd'hui dans la blennorrhagie comme succédané du copahu, sur lequel elle a l'avantage d'être mieux supportée par l'estomac. On la donne à la seconde période, alors qu'il y a écoulement. Cependant, plusieurs auteurs l'administrent dès le début de la blennorrhagie aiguë (Panas, Lober). D'après Lober, le succès est certain et il ne faut pas craindre d'élever les doses; la douleur est rapidement amoindrie, les érections nocturnes disparaissent et il n'y a ni dégoûts ni troubles intestinaux. Dans la blennorrhagie chronique, l'essence de santal est nettement indiquée et son emploi est suivi de succès. Hoffmann l'a conseillée dans la bronchite chronique et l'asthme, et Gubler en a retiré de bons effets dans la diarrhée chronique. L'essence de santal est souvent inégale dans son action, ce qui est dû à sa falsification au moyen de l'huile de cèdre.

Administration et doses.—L'huile de santal se donne à dose de 5 à 30 gouttes, en émulsion ou en capsules, seule ou combinée à d'autres huiles et essences analogues : copahu, térébenthine, etc.

SASSAFRAS.—*Sassafras radix*. Br.—On emploie la racine du *Sassafras officinale*. Brun rougeâtre, d'odeur agréable, de saveur aromatique. Doit ses propriétés à une huile volatile composée d'une essence, le *safrène*, et d'une espèce de camphre, le *safrol*. L'écorce renferme en outre du tannin.—Par son huile essentielle, le sassafras est stimulant aromatique, carminatif et sudorifique à la façon des autres aromatiques et des gommes résines. Il n'exerce aucune action spécifique.—Naguère très employé, comme la salsepareille et le gaïac, dans la syphilis et le rhumatisme, il ne sert plus aujourd'hui que comme adjuvant et correctif des médicaments nauséux ou irritants. L'huile essentielle a été recommandée comme sédatif cardiaque et anticatarrhal.—La poudre de l'écorce se donne à dose de 30 à 60 grains (2.00 à 4.00 grm.). L'infusion (10 à 30 p. 1000) est souvent préférée, ainsi que l'huile essentielle, celle-ci à dose de 2 à 10 gouttes.

SAUGE.—Les feuilles et sommités fleuries du *Salvia officinalis* ont une odeur aromatique et une saveur astringente, amère. Doivent leur propriétés à une huile

essentielle composée d'un camphre : le *salviol*, et de terpène.—La sauge est un stimulant aromatique, un astringent, et surtout un antisudorifique. On s'en sert surtout comme astringent, en collutoire et gargarisme, dans la stomatite, la gingivite et la pharyngite, et comme antisudorifique contre les sueurs nocturnes des phthisiques et l'hyperhidrose des neurasthéniques. En tisane on l'a prescrite au cours des fièvres essentielles et des inflammations.—On prescrit la sauge sous forme d'infusion : 5 à 50 p. 1000, à dose de 1 à 4 onces (30.00 à 120.00 grm.). On peut aussi en faire une teinture vinique ou alcoolique.

SAWIYANE.—Racine du *Coptis trifolia*. Renferme un principe amer. Est tonique stomachique à la façon des amers en général. S'emploie à l'intérieur dans la dyspepsie atonique et l'anorexie. En collutoire dans la stomatite ulcéreuse et les aphtes. On se sert de l'infusion, à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.)

SCAMMONÉE.—*Scammonia*. Br.—*Scammonia radix*. Br.—*Scammonia resina*. Br.

Sous le nom collectif de scammonée on comprend : 1^o la *scammonée vierge*, gomme résine fournie par les racines du *Convolvulus scammonia*, peu employée, sauf pour préparer la résine elle-même et la mixture de scammonée ; 2^o la *racine de scammonée*, qui ne sert aussi que pour l'extraction de la résine, et 3^o la *résine de scammonée*, extraite des deux précédentes ; poudre gris noirâtre, insoluble dans l'eau ; presque insipide. C'est la forme sous laquelle la scammonée est ordinairement prescrite. Cette résine doit ses propriétés à un glucoside : la *convolvuline* ou *scammonine*, analogue au principe actif du jalap.

Action physiologique.—La résine de scammonée est un purgatif puissant, ayant toutefois l'inconvénient d'être un peu lente et inégale dans ses effets, d'abord parce qu'elle est souvent falsifiée, et ensuite parce qu'elle est insoluble dans les liquides digestifs acides : suc gastrique, etc. Comme l'aloès et le jalap, elle a besoin, pour se dissoudre, des liquides alcalins : suc intestinal, bile, suc pancréatique ; aussi agit-elle mal quand ces liquides font défaut, et produit-elle de meilleurs effets donnée à petites doses qu'à doses élevées. Sous l'influence de la scammonée, la purgation se produit de la même façon qu'avec le jalap : hypersécrétion des glandes muqueuses et exosmose aqueuse des vaisseaux. Comme pour les autres drastiques, son action se porte surtout sur le gros intestin, qui est irrité et congestionné.

Usages.—Ceux des purgatifs en général et surtout ceux du jalap. Son insipidité presque complète et la petite dose qu'il en faut rendent la scammonée précieuse dans la médication des enfants. Vu sa lenteur et son inégalité d'action, on l'associe, d'ordinaire, à un autre purgatif, comme le calomel, la rhubarbe. L'association du calomel à la résine de scammonée est peut être une des meilleures associations purgatives connues.

Administration et doses.—La résine de scammonée se prescrit ordinairement en poudre, soit sous forme de cachet, soit émulsionnée dans du lait, soit enfin en suspension dans de la confiture, un sirop épais.

etc., jamais dans de l'eau, à dose de 3 à 10 grains (0.20 à 0.65 grm.). Les préparations officielles sont la confection : 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.), la pilule de scammonée composée : 5 à 15 grains (0.30 à 1.00 grm.), la poudre de scammonée composée : 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.), et la mixture de scammonée : 2 à 4 cuillerées à soupe.

SCILLE.—*Scilla*. Br.

On emploie le bulbe de l'*Urginea scilla*. Se présente sous forme de lanières dures, de couleur blanc jaunâtre, inodores, à saveur âcre et sucrée. Sa composition chimique n'est pas encore complètement élucidée. Elle renferme du mucilage, du sucre, un principe amer : la *scillitine* ou *skuléine*, de la *scillatine* et de la *scillipierine*. D'après Merck, cependant, le principe actif serait un autre alcaloïde ou glucoside amer : la *scillotorine*.

Action physiologique.—La scille est irritante pour la peau et les muqueuses. Sur la peau, elle détermine de la rubéfaction, et même de la vésication si le contact est prolongé. Ingerée dans l'estomac, à fortes doses, elle détermine de la nausée, puis des vomissements avec gastralgie, soif ardente, diarrhée, coliques violentes, en un mot tous les symptômes de la gastro-entérite. À doses moyennes, elle ne produit plus qu'un peu d'état nauséux accompagné d'hypersécrétion du mucus bronchique, et s'absorbe. Absorbés, les principes actifs de la scille se comportent un peu comme ceux de la digitale, ralentissant le cœur, élevant la pression artérielle et augmentant la sécrétion urinaire.

La scille est donc, à hautes doses, un éméto-cathartique, et à doses moyennes, un tonique du cœur, un diurétique, un expectorant. L'action diurétique est due, en grande partie du moins, à l'augmentation de la tension artérielle dans le rein, peut-être aussi à la stimulation directe de cet organe par les principes actifs éliminés. Ce qui favorise cette dernière opinion, c'est le fait que de fortes doses de scille déterminent de la strangurie, de la dysurie et de l'hématurie, indices d'une irritation plus ou moins forte du filtre rénal. Les effets expectorants se rattachent, en partie à l'action directe des principes de la scille sur la sécrétion muqueuse bronchique qui leur sert de voie d'élimination, et en partie à l'état nauséux.

Auxiliaires.—Comme modificateurs des sécrétions bronchiques, ce sont l'ipécaéuanha, les antimoniaux, le sénéga. Comme diurétique, la scille a des auxiliaires dans la digitale, la spartéine et en général dans tous les toniques vaso-moteurs.

Antagonistes.—Les opiacés, le tannin.

Usages.—La scille est inusitée comme vomitif. On la prescrit souvent, comme modificateur des sécrétions bronchiques, dans la bronchite aiguë, non à la première, mais à la deuxième période, surtout quand le mucus bronchique est épais, tenace, et que l'expectoration est

difficile. Bartholow en déconseille l'emploi dans les cas de bronchite où il y a fièvre vive et inflammation des voies respiratoires. Elle est également efficace dans la bronchite chronique. Suivant les cas, on la combine à l'ipécac ou aux balsamiques. Dans la coqueluche, la scille amène en peu de jours des modifications avantageuses, en diminuant le nombre et la violence des accès, en supprimant les vomissements et les hémorrhagies. Simon recommande de donner l'oxymel scillitique tous les jours : chez les bébés, 20 à 60 gouttes, chez les enfants plus âgés, 20 à 30 grammes en 5 à 6 cuillerées à café coup sur coup, entre 5 et 6 heures du soir.

Comme diurétique, la scille sert surtout au traitement des hydropisies, notamment des hydropisies cardiaques. On la donne seule, ou combinée à la digitale et aux diurétiques minéraux. Dans ces cas, le vin diurétique de Trousseau constitue un bon mode d'administration de la scille. Dans les cas d'ascite on s'est quelquefois bien trouvé d'applications locales de teinture de scille sur la paroi abdominale.

Contre-indications.—La scille est contre indiquée dans les cas où il y a irritation ou inflammation des voies digestives, ainsi que dans la néphrite, aiguë et chronique.

Administration et doses.—La scille se donne en poudre ou en pilules, à dose de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.). On peut prescrire jusqu'à 10 grains (0.65 grm.) par jour comme diurétique. Les formes liquides sont peut-être préférables, *c. g.* la teinture (Br.) à dose de 10 à 30 gouttes, et le vinaigre (Br.), à celle de 15 à 40 gouttes. Dans les bronchites, on donne soit l'oxymel scillitique (Br.), soit le sirop (Br.), tous deux à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 cuillerée à thé, soit enfin la pilule de scille composée (Br.), à dose de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.). Le sirop de scille composé de la pharmacopée des Etats-Unis, connu sous le nom de *Cores' Hirc Syrup*, jouit d'une certaine réputation dans le traitement du croup. Il renferme, outre la scille, du sénéga et du tartre stibié. On le donne à dose de 5 à 60 gouttes chez les enfants.

SEMEN-CONTRA. — *Santonica*. Br.

On utilise les capitules de l'*Artemisia maritima*. Petits corps ovoïdes, jaunes, à odeur spéciale et forte, à saveur amère et camphrée. Le semen-contra renferme une résine, un camphre, et un glucoside spécial : la *santonine*, corps neutre, cristallisé, incolore, devenant jaune par exposition à la lumière, insipide, très peu soluble dans l'eau, soluble dans le chloroforme et l'alcool rectifié bouillant. La santonine peut se combiner avec les bases pour former des santonates : Santonate de soude, etc.

Action physiologique et usages.—Le semen-contra et la santonine, surtout cette dernière, sont de puissants anthelminthiques, et l'on admet assez généralement qu'ils tuent les ascarides lombricoïdes. Des recherches plus récentes ont cependant fait voir qu'ils n'exterminent pas les vers, mais provoquent chez eux des mouvements convulsifs

grâce auxquels ils ne peuvent plus coordonner leurs mouvements et sont chassés de l'intestin si on donne un purgatif (Coppola). A fortes doses ils irritent le tube digestif. Absorbée à doses moyennes, non toxiques, la santonine se transforme dans le sang en un produit d'oxydation : la *xanthopsine*, qui colore l'urine en jaune orange, et donne aussi à la sueur une teinte jaune plus ou moins prononcée. Elle produit en même temps de la dyschromatopsie, sans trouble de l'accommodation ni amblyopie. Le malade voit les objets colorés en bleu d'abord, puis en jaune, et finit par ne plus distinguer les couleurs; en même temps, la tête est un peu lourde et il y a parfois des nausées et des vomissements, avec ralentissement du pouls. Cette xanthopsie serait due à la paralysie des fibres rétiniques impressionnées par le violet, et non à la coloration jaune des milieux de l'œil. Des doses excessives déterminent, outre les symptômes précédents, des tremblements, des convulsions, et l'arrêt de la respiration, sans trouble du côté du cœur.

Le semen-contra et la santonine s'emploient presque exclusivement, et la plupart du temps avec succès, dans le traitement des ascarides lombricoïdes. On préfère ordinairement la santonine, qui est beaucoup plus active. Celle-ci se donne quelquefois en lavements contre les oxyures vermiculaires.

Administration et doses.—Le semen-contra se prescrit à dose de 10 à 60 grains (0.65 à 4.00 grm.) en infusion, ou en poudre incorporée à un sirop. Le plus souvent on se sert de la santonine, à dose de 1 à 6 grains (0.07 à 0.40 grm.), soit en poudre, dans un cachet, soit en dragées, en trochisques, ou peut-être mieux encore en solution dans l'huile de ricin. Souvent on associe la santonine à un purgatif : calomel, jalap, scammonée, le tout mêlé à du chocolat comme véhicule. Dans les cas d'oxyures, on donne la santonine en lavements. La seule préparation officinale est le losange, qui renferme 1 grain (0.07 grm.) de santonine et qui se donne à dose de 1 à 6.

La santonine fournit plusieurs dérivés : *photosantonine*, *isosantonine*, *isophotosantonine*, *acides photosantonique*, *isosantonique* et *isophotosantonique*, et *santoninoxyme*, ayant à peu près tous la même action sur les ascarides. Coppola préfère à la santonine même la santoninoxyme, laquelle, moins soluble que l'alcaloïde principal, s'absorbe plus lentement. Son action thérapeutique est sûre et certaine et son administration n'est suivie d'aucun effet secondaire désagréable. On a recommandé la dose de 1 à 4 grains (0.07 à 0.26 grm.). Coppola conseille des doses trois fois plus élevées qu'on ne le ferait pour la santonine, et donne le remède pendant deux à quatre jours. Chaque fois on administre à sa suite un purgatif.

SÉNÉ.—*Senna Alexandrina*, Br.—*Senna indica*, Br.

On emploie les folioles de plusieurs espèces du genre *Cassia*. La pharmacopée en reconnaît deux variétés : le séné d'Alexandrie et le séné des Indes. Ses feuilles sont de couleur vert pâle, à odeur de thé, à saveur mucilagineuse, nauséuse et amère. Elles renferment un principe actif : l'acide cathartique, glucoside cristallisé, soluble dans l'eau, de l'acide chrysophanique, un principe amer : la sennapierine, une térébenthine : le sennacrol, une substance complexe : la cathartine, probablement inerte, et enfin un sucre : la catharto-mannite. Les follicules ou fruits du séné sont quelquefois employés : ils renferment les mêmes principes que les feuilles.

Action physiologique.—Ingré, le séné produit ordinairement un peu de nausée et de coliques accompagnées de borborygmes, puis au bout de quatre à cinq heures, des selles plus ou moins répétées, ordinairement féculentes. Les coliques sont d'autant plus prononcées que le sujet était plus constipé. C'est un purgatif énergique et constant, se distinguant des autres par le fait qu'il porte principalement son action sur la fibre musculaire de l'intestin, qu'il fait contracter plus énergiquement. Il irrite aussi un peu la muqueuse et en augmente la sécrétion. Il ne laisse pas, après lui, de tendance à la constipation. Des doses exagérées irritent plus ou moins violemment l'intestin et donnent lieu à de fortes coliques avec gargonillements et selles liquides, nausée et vomissements, et, chez les femmes enceintes, décollement placentaire et avortement. L'acide cathartique s'élimine sans avoir subi d'altérations, une partie passe par les glandes mammaires, ce qui rend purgatif le lait des nourrices.

L'infusion de fruits du séné agit à la façon de l'infusion des feuilles. Elle stimule la contractilité de la couche musculaire dans toute son étendue.

Auxiliaires.—Les autres cathartiques, entre autres les purgatifs salins, qui en complètent l'action évacuante, et le cascara sagrada qui, comme lui, active la contractilité de la fibre musculaire.

Antagonistes.—Les sédatifs musculaires et surtout l'opium. Les alcalis et leurs carbonates, les sels acides, l'eau de chaux et le tartre émétique en sont les antagonistes chimiques.

Usages.—Le séné s'emploie surtout dans la constipation invincible, l'engouement herniaire ou stercoral, et l'étranglement intestinal. Il est précieux, dans ces cas, par son action stimulante sur la fibre musculaire de l'intestin, mais il est souvent indiqué de l'associer alors aux purgatifs salins, qui augmentent la quantité de liquide intestinal et favorisent de la sorte la liquéfaction des matières à expulser. Ainsi associé, il convient bien dans la constipation accidentelle et l'embarras gastro-intestinal. A petites doses, c'est un des meilleurs purgatifs à donner dans la constipation habituelle atonique ou paralytique. McFarlane recom-

mande l'emploi des fruits du séné en infusion, dans la constipation paralytique, à dose de 1 à 12 fruits, infusés dans un verre à vin d'eau froide.

Contre-indications.—Le séné est formellement contre-indiqué, à doses cathartiques, dans les cas d'inflammation du tube digestif et du péritoine, chez les hémorroïdaires et chez les femmes enceintes ou sujettes aux ménorrhagies ou atteintes de prolapsus utérin ou rectal.

Administration et doses.—Le séné s'emploie seul ou associé à la manne et surtout aux purgatifs salins, notamment le sel d'Epsom, à dose de 15 à 30 grains (1.00 à 2.00 grm.) comme laxatif, et de 2 à 4 drachmes (8.00 à 15.00 grm.) comme purgatif fort, en poudre, ou mieux en infusion. L'infusion officinale (1 dans 10) se donne à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.). Les autres préparations officinales sont la confection : 60 à 120 grains (4.00 à 8.00 grm.), la mixture de séné composée, à dose de 1 à 1½ once (30.00 à 45.00 grm.), le sirop et la teinture, tous deux à dose de 1 à 4 cuillerées à thé. Dans tous les cas il convient d'associer le séné à un correctif quelconque : aromatique, etc., pour prévenir les coliques. Le séné entre dans la composition de la poudre de réglisse composée, usitée comme purgatif, et de la médecine noire (*Black draught*). L'infusion de café semble être ce qui masque le mieux la saveur amère du séné.

SÉNÉGA.—*Senega radix*. Br.

Racine du *Polygala senega*. Elle est de couleur brunâtre, d'odeur rance, de saveur âcre et nauséuse. Renferme une résine, une huile volatile, de l'acide polygalique, et un principe irritant : la *sénéquine*, glucoside amorphe, se présentant sous forme de poudre fine, blanche, insoluble dans l'eau et l'alcool à froid, soluble dans ces deux liquides bouillants.

Action physiologique.—Localement, le sénega est irritant pour la peau et les muqueuses. La racine, mâchée, irrite la partie postérieure de la langue et l'arrière-gorge, et fait saliver abondamment. Dans l'estomac elle produit une sensation de chaleur avec état nauséux et anorexie, et, si la dose est suffisante, la brûlure, avec nausée et vomissement. Avec l'état de nausée il y a augmentation des sécrétions muqueuses bronchiques, de l'urine et de la sueur. Des doses excessives donnent lieu à tous les accidents produits par les irritants simples : vomissements, gastralgie, diarrhée, coliques. Pour Gubler, le sénega semble devoir toute son action à ses effets éméto-cathartiques et serait un expectorant et un contro-stimulant analogue au tartre émétique. Pour d'autres, la sénégine, sédatif du cœur, des vaisseaux et des systèmes nerveux et musculaire, agirait après absorption, et éliminée par les reins, les glandes sudoripares et les glandes muqueuses bronchiques, en stimulerait, au passage, la sécrétion.

Usages.—Trop irritant, et incertain dans ses effets émétiques, le

polygala est inusité comme vomitif ; on n'utilise que ses propriétés expectorantes dans le traitement de la bronchite aiguë à sa seconde période, de la bronchite chronique et de la bronchorrhée, de la pneumonie aiguë à sa seconde période, de l'asthme et du croup. Pour West, aucun remède n'est plus efficace dans les périodes avancées du croup. Il soulage la dyspnée et la toux et favorise l'expectoration. On a fait remarquer que le médicament est peu efficace quand les mucosités sont épaisses et peu abondantes. Il serait donc inutile à la première période des bronchites et de la pneumonie. Cependant si l'on admet que le sénégà agit comme expectorant à la faveur de l'état de nausée, comme le fait le tartre émétique, il devrait être employé dans ces conditions. Dans tous les cas on doit en cesser l'emploi dès que l'état nauséux devient trop prononcé et à plus forte raison quand surviennent les vomissements.

Le sénégà a encore été employé avec certains succès, dit Potter, dans l'aménorrhée, le rhumatisme chronique et la paralysie rhumatismale, tandis que la sénégine aurait été avantageuse, à dose de 2 grains, dans le traitement des hémorrhagies utérines.

Administration et doses.—On donne rarement le sénégà sous forme de poudre ; à dose de 8 à 30 grains (0.50 à 2.00 grm.). Ordinairement on prescrit l'extrait fluide : 10 à 20 gouttes, ou la teinture (Br.) : $\frac{1}{2}$ à 2 cuillerées à thé. L'infusion (Br.), plus rarement employée, se donne à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.). La plupart du temps on associe le sénégà à d'autres expectorants : scille, tolu, balsamiques, etc.

SERPENTAIRE.—*Serpentariae rhizoma*. Br.—On emploie le rhizome de l'*Aristolochia serpentaria*. Brun, d'odeur et de saveur aromatiques, camphrées, amer. Renferme une huile volatile, une résine camphrée et un principe amer : l'*aristolochine*, soluble dans l'eau et l'alcool.—La serpentaire est expectorant stimulant et stimulant cardiaque, diaphorétique, diurétique, emménagogue, aphrodisiaque et même un peu antipériodique, propriétés qu'elle doit à son essence et à sa résine. Par son principe amer elle est tonique eupeptique. Aussi stimule-t-elle l'appétit et la digestion, quand on la donne à petites doses. A hautes doses elle est irritante, provoque de la nausée, des vomissements et de la diarrhée.—On peut la prescrire comme expectorant dans les bronchites, la pneumonie typhoïde, l'anémie, la chlorose, l'aménorrhée, l'impuissance, l'état bilieux, le rhumatisme chronique, etc., mais d'ordinaire on ne l'utilise que comme adjuvant ou comme véhicule.—La dose de la poudre est de 10 à 15 grains (0.60 à 1.00 grm.), en cachets ou en suspension. La plupart du temps on prescrit l'infusion (Br.), à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.) en potion, et la teinture (Br.), à celle de $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes (1.70 à 6.75 grm.). Aux Etats-Unis on se sert aussi de l'extrait fluide, à dose de 5 à 30 gouttes, et de la teinture composée, à la même dose que la teinture simple.

SIMAROUBA.—L'écorce de la racine du *Simaruba officinalis* renferme de la quassine.—C'est un tonique amer, et elle passe pour fébrifuge.—On la prescrit surtout comme tonique amer, dans les mêmes cas que la quinine, ainsi que dans les formes asthénique et chronique de la dysenterie, la diarrhée chronique, etc. On donne la poudre à dose de 15 à 30 grains (1.00 à 2.00 grm.) en cachets, et l'infusion à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.).

SODIUM.—*Sodium*. Br.

Comme le potassium, le sodium n'est guère intéressant par lui-même. En revanche, ses nombreux composés sont très utiles et très employés en thérapeutique. Presque tous sont officinaux.

SOUDE CAUSTIQUE.—*Soda caustica*. Br.

Fragments blanc grisâtre, très alcalins et corrosifs, solubles dans l'eau et l'alcool.

ACÉTATE DE SOUDE.—*Sodii acetat.* E.-U.

Sel cristallisé, transparent, incolore, inodore, à saveur salée et amère, efflorescent. Soluble dans l'eau.

TARTRATE DE SOUDE ET DE POTASSE.—*Soda tartarata*. Br.

Synonymes : Sel de la Rochelle, sel de Seignette.

Sel cristallisé, transparent, incolore, à saveur acidule, soluble dans l'eau.

CARBONATE DE SOUDE.—*Sodii carbonat.* Br.

Cristaux incolores, transparents, à saveur fortement alcaline, efflorescents, solubles dans l'eau.

BICARBONATE DE SOUDE.—*Sodii bicarbonat.* Br.

Poudre blanche, inodore, à saveur alcaline, très soluble dans l'eau.

BORATE DE SOUDE.—*Borax*. Br.

Synonymes : Biborate de soude, borax.

Cristaux incolores, transparents, à saveur alcaline, efflorescents, solubles dans l'eau.

CHLORATE DE SOUDE.—*Sodii chlorat.*

Cristaux incolores, transparents, à saveur salée, rafraîchissante, solubles dans l'eau.

NITRITE DE SOUDE.—Voir NITRITES.

NITRATE DE SOUDE.—*Sodii nitrat.* Br.

Cristaux incolores, à saveur saline fraîche, solubles dans l'eau.

PHOSPHATE DE SOUDE.—*Sodii phosphat.* Br.

Synonyme : Sel admirable perlé.

Sel cristallisé, incolore et inodore, à saveur fraîche et salée. Déliquescence, soluble dans l'eau.

PYROPHOSPHATE DE SOUDE.—*Sodii pyrophosphat.* E.-U.

Sel cristallisé, incolore ou blanc, à saveur salée, fraîche, soluble dans l'eau.

SULFATE DE SOUDE.—*Sodii sulphat.* Br.

Synonyme : Sel de Glauber.

Cristaux incolores, transparents, à saveur salée, amère, efflorescents, solubles dans l'eau.

SILICATE DE SOUDE.—*Sodii silicat.*

Masses vitreuses, transparentes, lentement solubles dans l'eau bouillante. Ne se trouve dans le commerce que sous forme de solution (*verre soluble, verre liquide*). liquide incolore ou jaunâtre, transparent, à saveur alcaline.

HYPOCHLORITE DE SOUDE.—Voir CHLORE ET HYPOCHLORITES.

HYPOSULFITE DE SOUDE.—Voir ACIDE SULFUREUX.

SULFITE DE SOUDE.—Voir ACIDE SULFUREUX.

ARSENATE DE SOUDE.—Voir ARSENICAUX.

TELLURATE DE SOUDE.—Voir TELLURATES.

BENZOATE DE SOUDE.—Voir ACIDE BENZOIQUE.

SALICYLATE DE SOUDE.—Voir ACIDE SALICYLIQUE.

SALICYLATE DE SOUDE ET DE THÉOBROMINE.—Voir CACAO.

ETHYLATE DE SOUDE.—*Sodii ethylas*.

Ne s'emploie que sous forme liquide (*Liquor sodii ethylatis*, Br.), laquelle s'obtient en traitant le sodium par l'alcool éthylique. Liquide incolore, sirupeux, renfermant 19 p. 100 d'éthylate absolu.

SULFOPHÉNATE DE SOUDE.—Voir ACIDE PHÉNIQUE.

VALÉRIANATE DE SOUDE.—Voir VALÉRIANE.

SANTONATE DE SOUDE.—Voir SEMEN-CONTRA

BROMURE DE SODIUM.—Voir BROMURES.

IODURE DE SODIUM.—Voir IODURES.

CHLORURE DE SODIUM.—*Sodii chloridum*, Br.

Synonymes : Sel commun, sel de table, sel de cuisine.

Cristaux menus, blancs ou transparents, à saveur salée, solubles dans l'eau.

Mentionnons encore pour mémoire : le *sulfovinat*e, le *taurochol*ate et le *lact*ate de soude, inusités.

Action physiologique.—En tant qu'alcalins, la soude et ses sels agissent de la même manière que la potasse et les sels de potasse, sauf qu'ils ne sont pas toxiques pour le système musculaire, le cœur et les nerfs. Leur absorption n'est pas aussi rapide non plus que leur élimination et ils ne sont pas diurétiques à un degré aussi prononcé. Comme les sels de potasse, donnés à jeun et à petites doses, ils stimulent la sécrétion des glandes gastriques et favorisent ainsi la digestion. Administrés après les repas et à doses plus élevées, ils neutralisent les acides contenus dans cet organe. Absorbés, ils alcalinisent le sang ainsi que l'urine dont ils augmentent la sécrétion d'une manière notable. Ils augmentent aussi et fluidifient les sécrétions muqueuses, surtout celles des bronches. Ils sont donc non seulement diurétiques mais aussi modificateurs des sécrétions muqueuses. Donnés pendant longtemps, ils peuvent déterminer à la longue, d'abord un état catarrhal de la muqueuse digestive et dérangement de la digestion, puis l'état aplastique du sang, la dissolution des globules et de l'albumine, la tendance aux hémorrhagies multiples, l'amaigrissement, la débilité et la cachexie.

La soude *caustique* est moins énergique dans son action locale que la potasse. Elle a une moindre affinité pour l'eau et les acides gras.

Les sels de soude à acides végétaux : *acétate*, *citr*ate, *tartrate*, etc., agissent en définitive comme alcalins. Dans le sang, il sont convertis

en bicarbonate et, sous cette forme, alcalinisent le sang et l'urine et provoquent la diurèse.

L'action des *carbonate* et *bicarbonate* de soude représente, à l'intensité près, celle des sels analogues de potasse. Par son acide carbonique, le *bicarbonate* de soude est sédatif de l'estomac.

En dépit de son acide inorganique, le *borax* se comporte comme un alcalin, tant localement qu'après absorption. Il alcalinise le sang et l'urine par laquelle il s'élimine en nature ou à l'état d'urate de soude. S'élimine aussi par la salive. D'après Dumas et Polli, le borax serait antiseptique. A hautes doses il devient irritant. Il est certainement toxique pour certains organismes inférieurs, surtout pour ceux vivant dans des milieux acides.

Le *phosphate* et le *sulfate* de soude sont de bons purgatifs salins, agissant à la façon du sulfate de magnésie. Le phosphate serait un stimulant assez énergique de la sécrétion biliaire (Rutherford). Moins désagréable et moins nauséux que le sel d'Epsom, il stimule comme lui la sécrétion de la muqueuse, et donne lieu à de la diarrhée sans trop de coliques.

Le *silicate* est un puissant antiseptique et antiférmescible. Comme le silicate de potasse, il se solidifie par dessiccation et peut servir ainsi à la préparation des pansements inamovibles.

L'*éthylate* de soude est non seulement antiseptique, comme le silicate, mais aussi caustique. Il agit, d'après Richardson, en s'emparant de l'eau des tissus, par la soude caustique résultant de sa décomposition, et par son alcool.

Le *sulfonate* a été proposé comme laxatif, mais n'agit pas mieux que les autres purgatifs salins. Instable, il est nécessairement inégal dans ses effets. Le *taurocholate* agit simplement comme alcalin, tandis que le *lactate*, par son acide lactique, favorise la digestion à la manière des eupeptiques acides.

Le *chlorure* de sodium s'absorbe facilement et rapidement. Ingéré, il produit la soif, stimule les sécrétions salivaire et gastrique, et hâte la digestion des aliments amylacés et albuminoïdes. A hautes doses, il irrite la muqueuse digestive et donne lieu à des vomissements avec gastralgie, coliques et diarrhée. Il est alors purgatif, agissant par dialyse et par inflammation catarrhale. C'est probablement le chlorure de sodium qui fournit au suc gastrique son acide chlorhydrique (Lehmann). Sa présence dans le sang est indispensable au maintien de la nutrition ; il retarde la coagulation de ce liquide, conserve les globules rouges et empêche leur destruction, il active les échanges nutritifs entre le sang et les tissus, domine tous les actes de la diffusion et augmente l'urée éliminée (Bouchard), en même temps qu'il élève la température. Il s'élimine par la sueur, les larmes et surtout par l'urine, l'élimination s'accroissant dans les maladies fébriles et inflammatoires, notamment

dans la pneumonie (pour revenir toutefois quand la maladie cède), et diminue dans les maladies chroniques.

Les sels de soude, comme les sels de potasse, s'éliminent par les reins, les glandes salivaires et muqueuses.

Auxiliaires et antagonistes.—Ceux des sels de potasse.

Usages.—La soude caustique peut servir aux usages de la potasse, mais on ne l'emploie jamais comme cathérétique.

Le sel de la Rochelle est un excellent purgatif, doux pour l'estomac et pouvant se donner dans tous les cas de constipation, dysenterie, indigestion intestinale, etc., auxquels conviennent les purgatifs salins.

Les autres sels alcalins de soude : citrate, tartrate, acétate, carbonate et bicarbonate s'emploient dans les mêmes cas que les sels potassiques correspondants. On les préfère de beaucoup à ces derniers dans les divers troubles digestifs auxquels conviennent les alcalins, mais ils leur cèdent le pas quand il s'agit d'alcaliniser le sang et l'urine et de favoriser le mouvement de désassimilation.

On prescrit beaucoup le bicarbonate de soude comme eupeptique donné après les repas, dans les cas de suracidité du suc gastrique ou de fermentation acide des aliments. Le soulagement est immédiat, mais peu persistant, attendu que secondairement, le remède stimule la sécrétion acide du suc gastrique. Donné avant les repas, le bicarbonate est bien plus efficace dans la dyspepsie atonique, en activant la sécrétion défectueuse de ce suc. On le prescrit avec d'excellents effets à la suite des indigestions avec vomissements de matières acides et pyrosis. L'eau de Vichy rend alors des services signalés. De même on traite par le bicarbonate de soude la diarrhée acide des enfants. Bartholow le conseille comme émétique dans les cas de narcose, faisant ingérer $\frac{1}{2}$ à 1 drachme de sel de Vichy dissous dans l'eau, qu'il fait suivre d'une dose égale d'acide tartrique. A la faveur de l'effervescence qui se produit, l'estomac se débarrasse de son contenu. On a utilisé le même moyen, ainsi que l'injection rectale de boissons alcalines gazeuses, dans les cas d'intussusception.

Encore comme alcalin, le bicarbonate de soude est d'usage journalier dans le catarrhe gastrique chronique, notamment celui des buveurs, la dilatation de l'estomac, le catarrhe du duodénum, l'ictère catarrhal, la lithiase biliaire où il agit en améliorant la digestion et en augmentant l'alcalinité de la bile, mais non en activant la sécrétion biliaire (Bouchard). Dans la gravelle, l'excès d'acidité de l'urine, les calculs acides, il est inférieur au bicarbonate de potasse, de même que dans le rhumatisme articulaire aigu et le scorbut. Quant au diabète et à l'obésité, la meilleure manière de les traiter par les alcalins est d'administrer le bicarbonate de soude sous forme d'eaux minérales alcalines : Vichy, Vals, etc.

Localement, les sodiques alcalins, surtout le carbonate et le bicarbonate, sont employés sous forme de lotions, fomentations, bains, etc.

dans les maladies cutanées accompagnées de prurit : eczéma, psoriasis, pityriasis, dans les affections des glandes sébacées : séborrhée, acné, couperose, dans les brûlures, l'érythème, etc.

Le borate de soude est surtout affecté aux usages externes. On s'en sert en lotions, fomentations, bains, etc. dans les dartres sèches et humides : eczéma, psoriasis, pityriasis, surtout le pityriasis du cuir chevelu, le prurit vulvaire et anal, l'urticaire, la séborrhée, l'herpès, l'acné, les engelures, etc., en collutoire et gargarisme dans les aphtes buccaux, le muguet, la pharyngite et l'amygdalite ulcérées, la gingivite mercurielle, etc., en injections dans la cystite chronique et la leucorrhée. Au début des panaris, l'application d'une pommade au borax peut enrayer la maladie. A l'intérieur, on a cru pouvoir le recommander, comme emménagogue (?), dans la dysménorrhée et l'aménorrhée, et, plus récemment, comme sédatif, dans l'épilepsie, dans les cas réfractaires aux bromures, à dose de 8 à 16 grains, trois fois par jour. Dans la diathèse urique on lui préfère les sels de potasse.

Le chlorate et le nitrate sont peu employés. On a conseillé le nitrate comme laxatif, et, en vaporisations, dans le traitement du croup.

On ne prescrit guère le sulfate et le phosphate de soude que comme purgatifs salins. Le phosphate n'ayant pas la saveur désagréable et nauséuse du sel d'Epsom, est un purgatif très commode, surtout chez les enfants.

A titre d'antiseptique, le silicate a été employé avec succès, par Dubreuil, dans la cystite ammoniacale et purulente (solution à $\frac{1}{200}$). Marc Sée l'a conseillé dans le traitement de la blennorrhagie et de la blennorrhée (injection à 2 p. 100). Comme le silicate de potasse, il sert sous forme liquide, à la fabrication des appareils inamovibles. On l'a aussi utilisé comme caustique dans le traitement des navis.

Le chlorure de sodium a été recommandé par Bouchard dans les maladies caractérisées par le ralentissement de la nutrition avec surcharge de produits non utilisés : goutte, gravelle urique, lithiase biliaire, diabète, rhumatisme, albuminurie, ainsi que dans la tuberculose et la scrofule. Comme stimulant des fonctions gastriques, dans les dyspepsies par insuffisance de sécrétion, et comme purgatif dans certaines diarrhées où il agit, sous forme d'eaux minérales, en empêchant l'exosmose séreuse. Il est surtout utile dans la lientérie des enfants. Dans le choléra, les injections intraveineuses d'eau salée ont rendu les plus grands services.

Localement, on emploie le chlorure de sodium comme antiseptique sur les plaies venimeuses, la piqûre des abeilles et fourmis, comme stimulant cutané, en pédiluves ou bains généraux, bains de mer, afin de rétablir la circulation cutanée, dans la scrofule, le rhumatisme chronique, la chloro-anémie, etc.

Le sulfovinato est inusité comme purgatif. Le tauro-cholate a été donné dans le traitement de la goutte, à dose de 4 grains, en pilules.

après chaque repas. Enfin le lactate se prescrit, à titre d'eupeptique, dans la dyspepsie atonique, à dose de 1 à 8 grains.

Administration et doses.—Comme caustique, la soude s'applique de la même manière que la potasse. A l'intérieur on la prescrit quelquefois, sous forme de soude liquide (Br.), à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (2.00 à 4.00 grm.), toujours diluée.

L'acétate se donne à dose de 15 à 45 grains (1.00 à 3.00 grm.) en solution diluée comme diurétique, et à celle de 1 drachme (4.00 grm.) en solution concentrée comme laxatif.

Le tartrate de potasse et de soude se prescrit comme laxatif, à dose de 2 à 4 drachmes (8.00 à 16.00 grm.) et à celle de $\frac{1}{2}$ à 1 once (16.00 à 30.00 grm.) comme cathartique, en solution aqueuse non diluée. Il entre dans la composition des *poudres de Sedlitz*, ainsi formulées par la pharmacopée britannique : Sel de la Rochelle, 120 grains ; bicarbonate de soude, 40 grains. M. Pour un paquet. Acide tartrique, 38 grains pour un autre paquet. Chaque paquet est dissous séparément dans $\frac{1}{2}$ verre d'eau, puis on mêle les deux solutions et l'on boit pendant l'effervescence.

Le carbonate et le bicarbonate de soude se prescrivent tous deux à l'intérieur à dose de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.) en solution dans l'eau ou dans du lait. Le carbonate se prend fréquemment sous forme de carbonate de soude sec (Br.) à dose de 3 à 10 grains (0.20 à 0.65 grm.). De son côté, le bicarbonate s'administre souvent sous forme de trochisques (Br.) dont chacun contient 5 grains (0.32 grm.) et qui se prennent à dose de 1 à 6. Le bicarbonate forme la base de la plupart des poudres et potions alcalines effervescentes, entre autre de la soude liquide effervescente (Br.) ou *soda-water*, qu'on prend par grands verres, et du citro-tartrate de soude effervescent, qui se prend à dose de 1 à 2 drachmes (4.00 à 8.00 grm.). Pour lotions, fomentations, on fait une solution de 15 à 20 grains à l'once (1.00 à 1.30 pour 30.00 grm.). Les bains alcalins contiennent de 2 à 16 onces (60.00 à 500.00 grm.) de carbonate de soude. Très souvent on prescrit à l'intérieur le bicarbonate de soude sous forme d'eaux minérales alcalines, surtout les eaux de Vichy, Pougues, Royat Vals, Ems.

La dose du borax à l'intérieur est de 5 à 30 grains (0.30 à 2.00 grm.) en solution aqueuse. Pour collutoire et gargarisme on fait des solutions de 5 à 20 grains à l'once (0.30 à 1.30 grm. p. 30.00 grm.). Quelquefois on se sert de pommade au borax (1 pour 8).

Le chlorate et le nitrate se donnent aux mêmes doses que les sels potassiques analogues.

Le sulfate et le phosphate se donnent, comme purgatifs, à dose de 2 drachmes à 1 once (8.00 à 30.00 grm.) dans peu d'eau. Tous deux s'administrent maintenant sous forme de sels effervescents (officinaux à dose de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ once (8.00 à 15.00 grm.).

Les solutions antiseptiques de silicate de soude renferment de $\frac{1}{2}$ à 2 p. 100. L'éthylate liquide s'applique pur, au moyen d'un pinceau. Le sulfovinat se donne à dose de $\frac{1}{2}$ once (15.00 grm.) chez l'adulte, le tauro-cholate à celle de 4 grains (0.25 grm.) en pilules, et le lactate à celle de $\frac{1}{2}$ à 8 grains (0.10 à 0.50 grm.) en cachets.

Le chlorure de sodium s'administre à l'intérieur à dose de 10 à 60 grains (0.65 à 4.00 grm.) comme tonique et stimulant digestif, et de 120 à 240 grains (8.00 à 16.00 grm.) comme cathartique, en solution dans l'eau. Pour bains et lotions, on fait des solutions concentrées. Souvent il est avantageux de prescrire le sel de cuisine sous forme d'eaux minérales : Eau de mer, Salins, Bourbonne, Saint-Gervais, Kissingen, etc.

Toxicologie.—Le traitement de l'empoisonnement par la soude caustique est le même que pour la potasse caustique.

SOMNAL.

Synonyme : Ethyl-chloral-uréthane.

Combinaison d'alcool, de chloral et d'uréthane. Liquide incolore, l'odeur légèrement éthérée, de saveur pongitive. Insoluble dans l'eau, soluble dans les solutions alcooliques.

Action physiologique et usages.—C'est un hypnotique pur, ressemblant, dans son action, au chloral, et produisant comme lui un sommeil naturel et rapide. Il n'est pas analgésique. Aucun effet désagréable : vertige, dépression, n'accompagne ni ne suit son action. Il ne produit pas de nausée ; au contraire, l'appétit semble être accru ; pas de constipation. Quant au cœur et au système nerveux, ils sont loin d'être affectés comme ils le sont par le chloral. Le pouls se ralentit quelque peu, de même que la respiration, comme dans le sommeil normal. Son action est généralement prompte, et plus sûre que celle de l'uréthane. Le somnal a été employé par Radlauer et autres dans l'insomnie, surtout l'insomnie nerveuse, dans l'insomnie des alcooliques et du delirium tremens, l'agitation et l'insomnie des jeunes sujets. Il a procuré du soulagement dans des cas de névralgie viscérale.

Administration et doses.—La dose est de 20 à 60 gouttes, dans une potion alcoolisée ou en solution dans de l'eau de menthe, avec addition de sirop.

SOUFRE.—*Sulphur precipitatum*. Br.—*Sulphur sublimatum*. Br.—*Sulphur lotum*. Br.

Synonyme : Fleur de soufre.

Corps jaune, inodore et insipide, tantôt cristallisé, tantôt amorphe. Insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool, l'éther et les huiles grasses, soluble dans le bisulfure de carbone, l'essence de térébenthine et les liquides alcalins. Très répandu dans la nature, soit seul, soit en combinaison. Se présente en pharmacie sous trois formes : le *soufre précipité*, le *soufre sublimé* et le *soufre lavé*, toutes trois différant peu au point de

vue physique et se distinguant par le mode particulier de préparation. Comme l'oxygène, il a beaucoup d'affinité pour les autres éléments, s'unissant, en diverses proportions, avec la plupart d'entre eux. C'est ainsi que, brûlé au contact de l'air, il se transforme en acide sulfureux. Avec les métaux, surtout avec le potassium, le sodium, le calcium, l'antimoine, le mercure, le fer, il forme les sulfures (Voir SULFURES). Avec l'hydrogène il donne naissance à l'acide sulfhydrique ou hydrogène sulfuré (Voir SULFURES). Avec l'iode enfin il forme l'

Iodure de soufre.—*Sulphuris iodidum*, Br.

Substance solide, gris noirâtre, à odeur d'iode, insoluble dans l'eau froide, soluble dans 60 parties de glycérine ; se décompose en présence de l'alcool, de l'éther et des huiles volatiles. C'est la seule combinaison du soufre que nous étudierons ici conjointement avec celui-ci.

Action physiologique.—Localement, le soufre est un irritant léger. C'est un germicide et un parasiticide énergique. Introduit dans l'estomac, le soufre, vu son insolubilité dans les sécrétions acides, exerce peu d'action sur les fonctions de cet organe. Dans l'intestin, en contact avec des sécrétions alcalines qui le dissolvent, une partie du soufre s'absorbe en nature. Une autre partie se transforme en sulfures solubles et s'absorbe également. Il est même possible qu'une certaine proportion pénètre aussi dans le sang, dissoute dans les matières grasses présentes dans cette partie du tube digestif. Quoi qu'il en soit, le soufre, donné en petites doses, se transforme, comme il vient d'être dit, et s'absorbe en totalité. A dose de 1 drachme et plus, cette absorption n'est plus que partielle, et une grande partie du soufre ingéré passe dans le gros intestin où elle se combine à l'hydrogène pour former du gaz hydrogène sulfuré, lequel, ordinairement expulsé avec les fèces, peut cependant s'absorber et donner lieu à de la prostration et à de l'anémie (Shoemaker).

Sous l'influence de la dose relativement petite de soufre absorbé dans le sang, il y a augmentation de la sécrétion des glandes intestinales, sécrétion plus active d'une bile mieux élaborée, et stimulation des mouvements de la couche musculaire de l'intestin, d'où résultent des effets laxatifs doux, quelquefois accompagnés de coliques légères. Cette action hypoperistaltique exercée par le soufre sur les glandes intestinales et le foie résulte de son élimination par ces deux émonctoires dont les sécrétions contiennent du soufre à l'état normal. On sait que l'acide tauro-cholique de la bile est formé d'acide cholique et de taurine, cette dernière renfermant 25 p. 100 de soufre.

Mais l'action du soufre absorbé ne se borne pas aux effets laxatifs. La nutrition est activée ainsi que l'activité de la plupart des glandes. Il y a une légère augmentation d'énergie et de fréquence des battements du cœur, et surtout augmentation des sécrétions sudorale et muqueuses et stimulation de la fibre musculaire, où qu'elle se trouve. L'influence ainsi exercée par le soufre sur la sécrétion de la sueur et des glandes

muqueuses de même que sur le tissu musculaire, trouve une explication plausible dans le fait de la présence normale du soufre dans la sueur, le mucus et les muscles. Il est probable, dit Shoemaker, que l'augmentation d'énergie de la contraction cardiaque s'explique par cette action stimulante sur la fibre musculaire, et que la fibre lisse des vaisseaux, du tube intestinal, de la vessie et de l'utérus subit également cette stimulation.

Le soufre, absorbé à l'état de sulfure soluble, circule probablement en partie sous cette forme, et en partie sous forme de sulfates alcalins. Le sulfure s'élimine à l'état d'hydrogène sulfuré par les muqueuses respiratoire et intestinale et par la peau, tandis que les sulfates alcalins passent par les reins et la bile. L'haleine des sujets qui prennent du soufre est chargée de l'odeur désagréable de l'hydrogène sulfuré, et les objets d'argent portés par les malades noircissent à la longue.

L'*iodure de soufre* est tout simplement antiseptique et antiparasitaire comme le sont ses deux constituants. Par son iode il est en outre altérant, mais à un degré peu prononcé.

Auxiliaires.—Les sulfures en général et les eaux minérales sulfureuses, ainsi que les médicaments qui favorisent la métamorphose régressive, les laxatifs, surtout la magnésie et la crème de tartre.

Antagonistes.—Les sédatifs, les réfrigérants. Chimiquement, ce sont toutes les substances qui transforment le soufre en acide sulfurique, en sulfates ou en sulfures insolubles.

Usages.—Le soufre en fleur constitue un laxatif doux et peu irritant qui convient bien aux cas de constipation accidentelle ou habituelle chez les hémorroïdaires, les sujets affectés de fissure anale, de rétrécissement du rectum par cancer ou autre cause, de fistule, etc. On s'en trouve bien chez les enfants, qui l'acceptent sans répugnance, de même que dans la constipation habituelle des dartreux et des scrofuleux. S'il est vrai que l'effet purgatif du soufre est consécutif à son absorption, il faut en conclure que l'on doit toujours donner le remède à petites doses, puisqu'une petite quantité seulement du soufre ingéré est absorbée.

A titre de modificateur des sécrétions muqueuses, et en particulier de celles des voies respiratoires, le soufre est un bon remède à donner dans les maladies catarrhales chroniques. Il est particulièrement utile dans la bronchite chronique et la bronchorrhée. Sous son influence, la sécrétion muqueuse profuse est diminuée, se fluidifie et s'expectore plus facilement, tandis que la toux se calme aussi. On en retire encore de bons effets dans la laryngite chronique, le croup, la coqueluche, la tuberculose pulmonaire avec ou sans bronchite concomitante. Graves recommandait les eaux sulfureuses de Harrogate dans le catarrhe pulmonaire des vieillards, avec expectoration profuse. Sir Alfred Garrod croit qu'il peut rendre quelque service dans la cystite, la pyélite et autres affections du rein. Il le donne avec succès, à petites doses, dans plusieurs maladies

du canal alimentaire et du foie : torpidité et paresse du foie avec constipation, colique hépatique, congestion du foie avec constipation, etc.

C'est à titre de sudorifique que l'on donnait autrefois le soufre dans le traitement de la syphilis, du rhumatisme articulaire sub aigu et chronique. Cette médication est aujourd'hui bien délaissée. Cependant Shoemaker croit le soufre efficace, comme modificateur de la fibre musculaire, dans les crampes périarticulaires du rhumatisme et de la goutte, le lumbago, le torticolis, et autres formes du rhumatisme musculaire. Dans la syphilis, le même auteur l'emploie encore comme adjuvant du mercure et de l'iode, ainsi que sous forme de bains sulfureux. Ces bains sont naturellement indiqués aussi dans l'empoisonnement chronique par le mercure et par le plomb.

Le soufre est employé comme antiseptique dans le traitement local de la diphtérie pharyngée et de l'angine scarlatineuse. On l'applique en insufflations. Dans les fièvres éruptives et l'érysipèle, des onctions à la pommade sulfurée calment la cuisson et le prurit, et agissent comme antiseptiques sur les produits de desquamation.

Le principal usage du soufre, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, est sans contredit le traitement des maladies cutanées, contre lesquelles il est employé depuis fort longtemps. C'est ainsi qu'on le prescrit avec avantage dans la séborrhée, l'acné, le sycosis, l'alopécie prématurée, l'eczéma, surtout celui à forme chronique, la furonculose, le psoriasis, l'impétigo du cuir chevelu, mais avant tout dans les dermatoses parasitaires, et en premier lieu dans la gale, puis contre les poux, le tinea versicolor, la teigne. Dans ces différents cas, l'usage local du soufre en pommade ou sous forme de bains sulfureux doit aller de pair avec l'administration du remède à l'intérieur, surtout dans les cas de maladies invétérées, comme l'eczéma chronique et le psoriasis. L'usage interne doit être prolongé et le remède donné à petites doses. Dans la gale, le traitement local suffit et manque rarement son effet. Szadek a guéri des cas invétérés d'ouperose, d'acné rosacé et d'eczéma séborrhéique par les applications du mélange suivant : soufre sublimé, 2.50 grm., vaseline, 30.00 grm. M. Le moyen le plus simple et le plus efficace contre la séborrhée du cuir chevelu consiste, d'après le même auteur, dans les applications d'un liniment contenant 2 grammes de soufre sublimé pour 90 grammes d'un mélange à parties égales d'huile d'amande douce et de glycérine. Le soufre donnerait aussi de bons résultats dans l'hyperhidrose des pieds, des mains et du creux de l'aisselle. Dans l'acné punctata, Parsons préfère aux préparations liquides l'application du soufre précipité sous forme de poudre, tous les soirs.

On a relaté plusieurs cas où des douleurs de causes diverses, rebelles à toutes les autres médications, cédèrent rapidement aux applications de fleur de soufre. La sciatique entre autres aurait été guérie plus d'une fois par l'enveloppement du membre inférieur dans une couche de fleur

de soufre. On a attribué l'action du médicament à l'irritation cutanée qu'il provoque.

Le soufre sert encore à la préparation de l'acide sulfureux dans les cas de désinfection des locaux contaminés par les germes des maladies infectieuses : variole, rougeole, scarlatine, fièvre typhoïde, diphtérie, etc.

L'iodure de soufre s'emploie surtout dans le traitement local de la tuberculose cutanée : lupus, etc.

Administration et doses.—Le soufre se donne à l'intérieur, comme laxatif, à dose de 5 à 60 grains (0.30 à 4.00 grm.) en cachets ou en suspension dans du lait, du miel ou un sirop. On se sert généralement du soufre sublimé. Comme modificateur des sécrétions muqueuses, stimulant et diaphorétique, on ne donne guère plus de 5 à 10 grains (0.32 à 0.65 grm.). Chez les enfants, on peut le donner sous forme de conserve (Br.) à dose de 60 à 120 grains (4.00 à 8.00 grm.). La meilleure forme cependant pour usage interne, est peut-être la pastille (Br.), dans laquelle, suivant les indications de Garrod, le soufre est uni à la crème de tartre qui en facilite la dissolution dans les voies digestives et en favorise par conséquent l'absorption. Chacune de ces pastilles renferme 5 grains (0.30 grm.) de soufre. À l'extérieur, on se sert du soufre sous forme de poudre, en insufflations, ou sous forme de pommade. La pommade officinale est à $\frac{1}{2}$. Le soufre forme la base de la pommade d'Helmerich, très vantée et très employée dans le traitement de la gale.

L'iodure de soufre s'applique aussi en onguent : 1 dans 15 ou 20. La pommade officinale contient 1 dans 15 $\frac{1}{2}$. À l'intérieur on le prescrit en pilules, à dose de 3 grains (0.20 grm.).

SOZOIODOL.—Nouvel antiseptique dérivé des benzines. Combinaison de l'acide diiodoparaphénol-sulphonique avec la potasse (sozoïode potassique) ou avec la soude (sozoïode sodique). Poudre cristalline, inodore, soluble dans l'eau et la glycérine.—A été vanté comme succédané de l'iodoforme, sur lequel il a l'avantage d'être inodore et soluble dans l'eau, dans le pansement des plaies, surtout des plaies sales et des ulcères, lesquels guérissent sous l'influence du sozoïodol dans un temps moitié moins long que pansées à l'iodoforme. Ont été également utiles les préparations de sozoïodol dans les stomatites et angines aiguës (en badigeonnages avec une solution à 5 p. 100), la blennorrhagie chez l'homme (injection à 2 p. 100), la vaginite simple et blennorrhagique (pommade à 10 p. 100), l'endocervicite et l'endométrite (injection à 7 p. 100), le vaginisme et le prurit vulvaire (solution à 3 p. 100). Ostermayer a recommandé de saupoudrer les surfaces atteintes de brûlures au moyen d'un mélange de sozoïodol en poudre (1 p.) et d'amidon (10 p.). Réserve l'emploi en nature, comme antiseptique, dans le traitement de la carie dentaire. Ce serait un antiseptique idéal de la bouche. Une pommade de sozoïodol de zinc (10 p. 100) serait efficace contre les engelures légères.

SPERMINE.—Nom donné à une base cristallisée existant dans le sperme, le sang, la moelle, le blanc d'œuf, et qu'on retrouve aussi dans plusieurs sécrétions morbides, telles que les crachats emphysémateux et bronchitiques. La spermine n'est que de l'éthylénéminine, et se transforme facilement par la distillation ou même avec le temps en son polymère : la *dispermine* ou *pipérazidine*. Combiné

aux acides, elle forme des sels.—C'est à la spermine que le liquide testiculaire doit ses propriétés tonico-stimulantes. Brown-Séquard a, en 1889, annoncé qu'à moyen d'injections sous-cutanées d'un liquide retiré des testicules frais de cobaye ou de chien, on produit chez l'animal, comme chez l'homme âgé ou débilité, un véritable rajeunissement des fonctions générales de l'organisme, les effets consistant en augmentation de la force musculaire et de la virilité, excitation nerveuse générale, excitation et régularisation des fonctions du tube digestif, augmentation de la force intellectuelle et de l'activité cérébrale. Depuis, des résultats à peu près identiques ont été obtenus par d'autres observateurs, d'abord avec des injections de liquide testiculaire, puis avec la spermine ou pipérazidine, ou leurs sels, surtout le chlorhydrate.—On a eu recours à ces injections pour combattre l'affaiblissement dû à certaines maladies, et notamment à la tuberculose. Elles ont produit des effets stimulants remarquables dans diverses maladies : asthme cardiaque, angine de poitrine, paralysie des extrémités, diabète, dégénérescence graisseuse du cœur, pneumonie, delirium tremens, ulcères atoniques des jambes, anorexie et adynamie des tuberculeux, dyspepsie, incontinence d'urine, lèpre, tabes et surtout anémie. Tout dernièrement enfin, Brown-Séquard a constaté que l'effet des injections de spermine cesse au bout de six semaines environ. Que conclure ? que la question doit être réservée, et que les assertions de Brown-Séquard méritent d'être contrôlées. L'auteur, au reste, ne prétend pas que ces injections guérissent des lésions organiques, mais il avance que « malgré la persistance de certaines lésions organiques, le sperme testiculaire peut faire disparaître les effets que ces lésions avaient produits. Kolyer conseille d'employer, pour les injections de spermine, la solution suivante : chlorhydrate de spermine, 0.10 grm., eau distillée, 8.00 grm., glycérine très pure, 2.00 grm. Injecter, une ou deux fois par jour, le contenu d'une seringue de Pravaz. Ces injections sont absolument inoffensives.

SPIGÉLIE.—*Spigelia*. E.-U.

On emploie le rhizome et les radicelles du *Spigelia marylandica* et du *Spigelia anthelmia*. De couleur brun foncé, à odeur particulière, saveur âcre et amère. Renferme une résine âcre, un principe amer et âcre, incristallisable, auquel seraient dues les propriétés de la plante. Pour Dudley, le principe actif est un alcaloïde âcre : la *spigéline*.

Action physiologique et usages.—La spigélie est toxique pour les ascarides lombricoïdes et, à doses physiologiques, ne produit pas d'effets appréciables sur l'organisme humain. À doses élevées elle irrite les voies digestives, donne lieu à de la nausée suivie de vomissements et de diarrhée, coliques, etc., et, absorbée, devient dépresso-moteur. On observe alors du vertige, du tremblement, de l'amblyopie, dilatation de la pupille, spasmes et convulsions, stupeur, gêne de la respiration.

La spigélie est exclusivement employée comme vermifuge, surtout chez les enfants, dans les cas de lombrics. N'étant pas purgative à doses moyennes, on doit l'associer à un purgatif quelconque.

Administration et doses.—On donne la spigélie sous forme d'infusion ou de décoction. On peut faire infuser $\frac{1}{2}$ once (15.00 grm.) de racine de spigélie dans 8 onces (250.00 grm.) d'eau bouillante et donner le tout en six fois, de trois en trois heures. La spigélie forme la base du *thé à vers* dont voici la formule : spigélie, $\frac{1}{2}$ once ; sénée et semen-

es de fenouil, de chaque, 120 grains : manne, 1 once : eau bouillante, 1 chopine. Infuser. *Dose* : un demi-verre à vin, trois fois par jour, pour un enfant de deux ans. L'extrait fluide de la pharmacopée des États-Unis se donne aussi, à dose de 10 à 30 gouttes pour un enfant de trois ans, et de 1 à 2 cuillerées à thé pour un adulte.

STAPHISAIGRE.—*Staphisagria semina*, Br.

Semences du *Delphinium staphisagria*. Elles sont petites, brunes, à leur désagréable, à saveur âcre et insupportable. Renferment trois alcaloïdes : la delphine ou delphinine, la staphisine et la staphisagrine, et le plus un acide : l'acide delphinique.

Action physiologique et usages.—La poudre de staphisaigre est douée de propriétés irritantes locales. Appliquée sur une plaie, elle l'irrite fortement. Dans l'estomac elle donne lieu à de la gastralgie avec nausée, vomissements et diarrhée. Absorbés (et cette absorption se fait tout aussi bien par la surface des plaies que par la muqueuse digestive), les principes actifs de la staphisaigre, surtout la delphinine, agissent sur le système nerveux, la circulation et la respiration à la façon de la vératrine et de l'aconit, produisant, en résumé, les phénomènes suivants : ralentissement et affaiblissement des battements du cœur, abaissement de la pression sanguine, ralentissement des battements du cœur, affaiblissement graduel, puis paralysie du système nerveux, moteur et sensitif, quelquefois des spasmes et des convulsions, la mort survenant par paralysie de la respiration. Il paraît établi que la delphinine agit directement sur les centres nerveux, l'arrêt de la respiration étant dû à la paralysie du centre respiratoire. La staphisaigre est toxique pour les organismes inférieurs, et en particulier pour les poux.

On n'utilise guère en médecine les alcaloïdes de la staphisaigre, bien qu'on ait tenté de prescrire la delphinine dans les névralgies, le rhumatisme articulaire aigu et chronique, les maladies convulsives : épilepsie, rage, etc. Elle réussit mieux, appliquée localement, à titre de révulsif, dans les cas de névralgies, de douleurs rhumatismales et de paralysie : tie douloureux, etc. (Turnbull). La poudre de staphisaigre se prescrit presque exclusivement dans le traitement des poux, surtout ceux de la tête, contre la gale, etc., mais il faut avoir soin de ne pas l'appliquer sur des surfaces ulcérées ou dénudées, afin d'éviter l'absorption du médicament et la production ultérieure d'accidents.

Administration et doses.—Les semences de staphisaigre s'appliquent localement sous forme de poudre, de pommade ou de décoction. La pommade officinale renferme 1 partie de staphisaigre pour 2 parties d'axonge benzoïnée.

STRAMOINE.—*Stramonii semina*, *Stramonii folia*, Br.

Synonyme : Herbe aux sorciers.

On emploie les feuilles et les semences du *Datura stramonium*. Les

feuilles sont d'un vert sale, d'odeur vireuse, de saveur amère. Les semences sont petites, noires, à saveur amère, et donnent une odeur désagréable quand elles sont concassées. Le principe actif de ces deux parties de la plante est la *daturine*, alcaloïde isomère de l'atropine, à laquelle elle ressemble tellement que Rabuteau considère ces deux principes comme absolument identiques.

Action physiologique.—Ressemble en tous points à celle de la belladone et de l'atropine, sauf que la daturine est plus active et produit des effets plus énergiques. Comme l'atropine, elle dilate la pupille, diminue les sécrétions muqueuses et sudorales et, à dose suffisante, calme la douleur, diminue le pouvoir réflexe et donne lieu à du délire, lequel est plus souvent furieux que celui produit par la belladone. Des doses toxiques amènent la mort par paralysie de la respiration et du cœur avec symptômes de syncope.

Usages.—Autrefois employé dans les mêmes cas que la belladone : épilepsie, hystérie, éclampsie, chorée, etc., le datura n'est plus guère usité, comme dépressivo-moteur, que dans l'asthme nerveux, idiopathique et quelquefois aussi dans la coqueluche, la toux laryngée, le spasme de la glotte, la manie aiguë, la nymphomanie et la manie puerpérale. Dans l'asthme on fait inhaler la fumée des feuilles de stramonium roulées en cigarettes, et cela dès le début de l'accès. On fait cesser dès qu'apparaissent les vertiges. Dans la manie furieuse et la manie puerpérale avec tendance au suicide, le stramonium rend parfois de grands services à dose de 10 à 20 minimes de la teinture, toutes les trois ou quatre heures (Potter).

À titre d'analgésique, le datura est utile dans la dysménorrhée, les névralgies viscérales, les coliques utérines et intestinales, le tic douloureux, la sciatique, mais il n'exerce aucune action spéciale. On se trouve bien de l'application d'une pommade de stramonium sur les ulcères irritables, les maladies de la peau avec irritation, les inflammations superficielles, le cancer ulcéré, etc.

Administration et doses.—On donne rarement le stramonium à l'intérieur sous forme de feuilles ou de semences, à dose de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.). Les feuilles ne servent que sous forme de cigarettes. À l'intérieur on donne l'extrait et la teinture, tous deux officinaux. L'extrait à dose de $\frac{1}{2}$ grain (16 milligr.) en pilules, et la teinture à dose de 10 à 30 gouttes. La dose de la daturine est de $\frac{1}{80}$ à $\frac{1}{20}$ gr. (1 à 3 milligr.) en injection hypodermique.

Toxicologie.—L'empoisonnement par le datura se traite comme l'empoisonnement par la belladone.

STRONTIANE (SELS DE).—M. LABORDE a démontré tout dernièrement que sous l'influence des sels de strontiane, les animaux augmentent de poids : ils mangent davantage et présentent une gaieté particulière : les urines sont plus abondantes et plus claires. Le bromure de strontiane paraît à M. Laborde particulièrement

recommandable : son action est analogue à celle du bromure de potassium, mais il ne donne jamais lieu aux phénomènes d'hébétéude et de stupeur qui s'observent si souvent avec les bromures alcalins donnés à doses un peu élevées. Il y a évidemment là matière à recherches et probablement aussi à découvertes.

STROPHANTUS.—*Strophantus*. Br.

On emploie les semences du *Strophantus hispidus*. Elles sont petites, de couleur verdâtre, d'odeur caractéristique, de saveur très amère. Renferment un glucoside amer : la *strophantine*, très soluble dans l'eau, et que les acides dédoublent en glucose et *strophandinine*.

Action physiologique.—À doses physiologiques, le strophantus, par son principe amer, est stimulant de la digestion et de l'appétit. Absorbés, ses principes actifs portent leur action sur le cœur, dont les battements deviennent plus forts en même temps que plus lents. Le poulx prend de l'ampleur, il devient bondissant et prend ainsi tous les caractères du poulx de l'insuffisance aortique (Bucquoy). La pression artérielle est augmentée, non par action vaso-constrictive du médicament, mais par le fait même de l'augmentation de l'énergie contractile du cœur sous l'influence du strophantus. Quant à cette cardio-tonicité elle-même, elle doit être rapportée à l'action stimulante et tonique exercée par le médicament sur la fibre musculaire cardiaque. La sécrétion urinaire augmente en même temps que le cœur bat plus énergiquement et elle se soutient tant que se prolonge l'action toni-cardiaque, laquelle persiste assez longtemps. Cette diurèse, qui n'est pas aussi abondante avec la strophantine qu'avec le strophantus et la digitale, semble être due, au moins dans le cas de la strophantine, au relèvement de la force cardiaque et non à son action directe sur les reins. Pas de phénomènes irritatifs du côté de ces derniers (Rothziegel). On voit donc que le strophantus se rapproche beaucoup de la digitale, sauf pour ce qui concerne l'action constrictive sur les capillaires et les artérioles, et l'intensité de l'effet diurétique. Il agit plus rapidement, d'une manière plus soutenue et pendant plus longtemps. Les troubles gastriques ne sont qu'exceptionnels, mais pour que le strophantus agisse bien comme tonique du cœur, il faut que la fibre cardiaque ne soit ni trop affaiblie, ni trop dégénérée pour pouvoir répondre encore à l'action stimulante.

La respiration n'est pas influencée d'une manière régulière par le strophantus. Tantôt elle est accélérée, tantôt ralentie. Le système nerveux n'est influencé qu'indirectement par suite de l'action plus énergique et la régularisation du cœur. Pas d'action cumulative avec la strophantine (Rothziegel), accumulation avec la teinture de strophantus. À doses toxiques, le strophantus amène la paralysie du cœur qui s'arrête en diastole (Lépine, Lemoine).

Auxiliaires.—Les autres toniques cardiaques : digitale, muguet adonis.

Antagonistes.—Dynamiquement, les sédatifs circulatoires et les

déprimants du cœur : aconit, élébore, émétique. Chimiquement : tannin et les sels métalliques.

Usages.—Le strophantus s'emploie presque exclusivement dans le traitement des maladies organiques du cœur non compensées, quel qu'il soit d'ailleurs l'orifice affecté. Il convient, dit Bucquoy, non seulement dans les asystolies d'origine mitrale, mais aussi dans les lésions aortiques et les artério-scléroses plus ou moins généralisées, accompagnées ou non de néphrite interstitielle. De plus, dans tous les cas où, à la suite de maladies longues et épuisantes : fièvre typhoïde, pneumonie, diphtérie le cœur manque de force et a besoin d'être stimulé directement. Sous son influence le pouls se relève et reprend de l'ampleur, en même temps qu'il se régularise, la dyspnée et les palpitations diminuent, puis cessent. Dans les lésions du myocarde, on peut aussi le prescrire avec avantage, tant que la fibre cardiaque répond à la stimulation. Si elle est dégénérée ou affaiblie, le strophantus est contre-indiqué.

On a utilisé le strophantus dans la maladie de Bright, mais il est faut surveiller attentivement les effets. Il soulage alors la dyspnée, l'orthopnée et l'hydropisie. De même il a été employé dans l'œdème pulmonaire, l'endocardite, l'athérome artériel, les palpitations d'ordre réflexe.

Administration et doses.—Le strophantus doit toujours être préféré à la strophanthine dans le traitement des affections cardiaques. On le donne sous forme de teinture (Br.) à dose de 2 à 10 minimes (0.10 à 0.55 grm.) dans une potion, ou en extrait : $\frac{1}{64}$ à $\frac{1}{12}$ gr. (1 à 5 milligr.), soit sous forme de pilules, soit en injection hypodermique. La strophanthine se donne aussi en injections sous-cutanées, à dose de $\frac{1}{120}$ à $\frac{1}{80}$ gr. ($\frac{1}{2}$ à 1 milligr.).

SUCRES.

SUCRE PURIFIÉ.—*Saccharum purificatum*, Br.

Synonymes : Sucre de canne, sucrose, saccharose.

C'est le sucre blanc ordinaire. Cristallisé, blanc, à odeur peu prononcée, à saveur sucrée. Soluble dans l'eau.

SUCRE DE LAIT.—Voir LACTOSE.

SUCRE DE RAISIN OU GLUCOSE ORDINAIRE.

Corps blanc, cristallisé, inodore, à saveur sucrée. Soluble dans l'eau et l'alcool.

Action physiologique.—Introduits dans l'estomac, les sucres s'absorbent facilement, non toutefois sans avoir subi certaines modifications. Une partie de la glucose se transforme en acide lactique ; l'autre partie, inaltérée, s'absorbe telle qu'elle. La saccharose ainsi que la lactose se transforment tout d'abord, dans l'estomac et le petit intestin en glucose, puis s'absorbent, comme il vient d'être dit pour cette dernière. C'est donc sous forme de glucose que tous les sucres circulent dans le sang. Portés dans les tissus, ils sont brûlés et agissent comme nutritifs.

ainsi que chacun le sait. De plus, ils augmentent notablement la diurèse et cette propriété diurétique de la glucose et de la lactose, aujourd'hui des mieux établies (G. Sée, Dujardin-Beaumetz), doit être rattachée à l'action du médicament sur les épithéliums rénaux. Ce sont des diurétiques physiologiques rénaux, analogues à la caféine. Toutefois, la diurèse est produite sans que le médicament passe dans l'urine. La glucose et la lactose ne produisent aucun trouble nerveux, avantage sur la caféine, et la diurèse obtenue est supérieure à la quantité de boisson prise, indice qu'elle se produit par une sorte de déshydratation du sang rendant celui-ci très apte à la résorption (Meilach). C'est dans les hydropisies cardiaques sans albuminurie que cette diurèse atteint son maximum. Les sucres, enfin, comme diurétiques, ont l'avantage de ne pas être un poison du cœur.

Pour M. Germain Sée, la lactose constitue le plus puissant diurétique en même temps que le plus inoffensif de tous. C'est elle seule qui donnerait au lait des propriétés de ce genre. Elle n'a pas comme le lait l'inconvénient de la glycosurie et de l'azoturie. Une action diurétique énorme s'obtient à l'aide de 100 grammes de lactose, c'est-à-dire la quantité contenue dans 2 litres de lait, tandis que l'on n'est pas sûr d'atteindre ce but avec 4 ou 5 litres de lait, dans lequel la lactose est non pas libre mais combinée, outre que son action est entravée par la caséine et la graisse.

La saccharose, employée sous forme de sucre purifié, est un émollient local à la façon de toutes les substances sucrées. C'est aussi un absorbant mécanique.

Usages.—Localement, on a utilisé le sucre purifié dans le pansement des plaies (Lücke). Les plaies, sous le sucre, ont un bon aspect, ne donnent pas d'odeur, et on n'a jamais pu y constater de bactéries; la cicatrisation marche rapidement. On associe alors le sucre à un antiseptique tel que l'iodoforme ou le sublimé. Comme émollient, le sucre est très fréquemment employé dans la préparation des potions expectorantes, béchiques, etc. Il forme la base de tous les sirops, conserves et losanges. En pharmacie on s'en sert encore pour mêler les huiles à l'eau et pour préparer plusieurs mélanges, pilules, etc., soit comme véhicule, soit comme adjuvant ou correctif, surtout quand il s'agit de médicaments à saveur désagréable.

MM. G. Sée et Dujardin-Beaumetz ont recommandé l'emploi de la lactose dans le traitement des hydropisies d'origine cardiaque, contre lesquelles elle agit d'une manière sûre. Dans les hydropisies d'origine rénale, son action est douteuse ou même nulle. Dans les affections du cœur, dit M. Sée, ce médicament n'échoue que chez les cardiaques dont le rein est devenu brightique, et quand l'albuminurie atteint 60 à 90 centigr. par litre d'urine. Le médicament est, en général, parfaitement supporté. On doit le prescrire pendant huit à dix jours, puis on en

interrompt l'usage pour quelques jours pour le prescrire à nouveau. En même temps il faut supprimer toutes les autres boissons, y compris le bouillon et surtout le lait. " Nous avons dans la lactose, conclut M. Sée, le remède diurétique des affections du cœur arrivées à la période troublée ou asystolique, le vrai moyen curatif des hydropisies cardiaques toujours graves, souvent irrémédiables, même de celles qui ont résisté aux autres moyens polyuriques."

La glucose et les *cures* de raisin agissent dans les mêmes circonstances et de la même façon que la lactose. On pourrait les substituer au régime lacté quand les malades ne supportent pas celui-ci.

En pharmacie, on utilise le sucre de lait comme moyen de division des poudres actives que l'on veut donner à doses fractionnées, *c. q.* élatérine.

Administration et doses.—Le sucre purifié se prescrit en nature ou plus communément sous forme de sirop dont la dose est illimitée. Le sucre de lait se donne à dose de 60 à 120 grains (4.00 à 8.00 grm.) d'après la pharmacopée. Pour en obtenir le maximum d'effets dans les hydropisies, il faut donner chaque jour entre 3 et 4 onces (100 à 124 grm.) dans 2 pintes de tisane. La glucose s'administre sous forme de sirop (à 75 p. 100), à dose de 6 onces (200 grammes) par jour.

SULFAMINOL.—C'est de la thio-oxydiphénylamine. Poudre jaunâtre, inodore, insipide, insoluble dans l'eau, soluble dans les alcalis et l'alcool.—En contact avec les sucs de l'organisme, il se dédouble en soufre et acide phénique.—C'est un antiseptique très puissant, analogue à l'iodoforme. Comme lui, il diminue les suppurations abondantes, avec cet avantage qu'il n'a pas d'odeur et n'expose pas à l'empoisonnement.—On l'emploie en poudre, pur ou associé à une autre substance, dans le pansement des plaies, ulcères, etc. À l'intérieur, on a essayé le sulfaminol contre la cystite, à dose de 4 grains (0.25 grm.), à prendre en potion ou cachet. Une solution à 8 p. 100 de sulfaminol dans l'eucalyptol constitue un antiseptique efficace dans le traitement des ulcérations tuberculeuses du larynx.

SULFONAL.—*Sulphonol*. Br.

Synonyme : Diéthylsulfondiméthylméthane.

Produit de combinaison de l'éthylmercaptine et de l'acétone. Corps blanc, cristallisé, inodore, insipide, fort peu soluble dans l'eau, plus soluble dans l'alcool et l'éther alcoolisé.

Action physiologique. À dose de 15 à 45 grains, le sulfonal produit parfois rapidement, mais, le plus souvent au bout de 1 à 3 heures un sommeil profond, paisible, ressemblant en tous points au sommeil physiologique, et durant de 5 à 6 heures, exempt de rêves et généralement non suivi, au réveil, des sensations pénibles qui se manifestent à la suite de l'emploi de l'opium. En quelques cas cependant on a constaté des troubles digestifs, de la céphalalgie, des exanthèmes, etc. L'action hypnotique se prolonge encore plus ou moins le jour suivant. La lenteur de son action est due à la lenteur de son absorption, laquelle tient à son tour à l'insolubilité du médicament.

Le sulfonal est moins dangereux que le chloral, mais son action hypnotique est moins rapide, quoique plus prolongée. Il ne donne lieu, en général, à aucun trouble sérieux du côté de la circulation, de la respiration, du système nerveux et du liquide sanguin. Cependant il a parfois occasionné, outre les symptômes gastriques déjà mentionnés, de la cyanose, du vertige, de la céphalalgie, de la parésie, de l'ataxie des mouvements, de l'abrutissement intellectuel (Marandon de Montyel), et même un état demi-comateux. D'après la plupart des observateurs, il ne détermine pas d'accoutumance et n'est pas analgésique.

A hautes doses, le sulfonal est non seulement hypnotique mais encore dépresso-moteur. Il résulte, en effet, des expériences de Popoff et Podanovsky, qu'il diminue l'excitabilité de l'écorce cérébrale et de l'axe médullaire. A la moindre excitabilité de la cellule cérébrale se rattache l'effet hypnotique; l'action sur la moelle explique les effets dépresso-moteurs. Les troncs nerveux moteurs et les muscles restent intacts.

On n'est pas encore fixé au sujet des transformations que le sulfonal subit dans le sang et les tissus. Il s'élimine lentement par les reins à l'état d'acide sulfonique.

Usages.—Le sulfonal est le médicament de l'insomnie, mais il ne réussit pas dans toutes les insomnies. Il rend surtout des services dans l'insomnie simple, l'insomnie nerveuse, celle des vieillards, des hystériques, des sujets atteints de delirium tremens, des déments paralytiques, et en général dans l'insomnie des aliénés, même dans la manie aiguë, enfin, comme le dit Kast, dans tous les cas où il y a lieu d'appuyer ou même de provoquer le besoin de sommeil se manifestant avec sa périodicité normale. En plus d'un cas, il faut l'avouer, il a manqué son effet. Des résultats variables mais généralement heureux ont été constatés dans l'insomnie des maladies aiguës et des fièvres graves: pneumonie, fièvre typhoïde, variole, fièvre puerpérale, celle des cardiaques, des convalescents, etc. Il reste absolument inefficace dans l'insomnie produite par une douleur quelconque.

Comme dépresso-moteur, le sulfonal a été conseillé par Jeffries dans la chorée, et a donné à cet observateur 4 guérisons en 4 cas. Il agirait également assez bien dans l'épilepsie, supprimant les attaques ou en diminuant beaucoup la fréquence et l'intensité. Bérényi s'en est bien trouvé dans un cas de trismus des nouveau-nés, et Casarelli l'a prescrit dans le diabète.

Administration et doses.—La meilleure forme d'administration du sulfonal est la poudre, que l'on donne finement divisée, dans un cachet, ou en suspension dans un sirop ou un mucilage, ou, ce qui vaut mieux encore, dissoute dans une tisane chaude ou un liquide aqueux chaud quelconque. On jette le médicament dans ce liquide, que l'on maintient bouillant jusqu'à complète dissolution, et l'on prend la solution quand la température est suffisamment abaissée. La quantité de

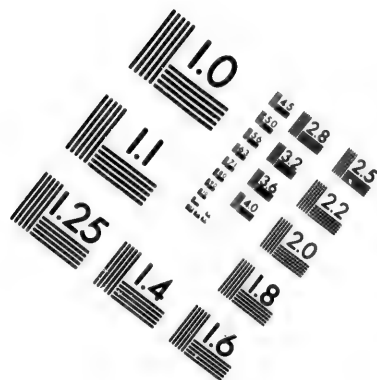
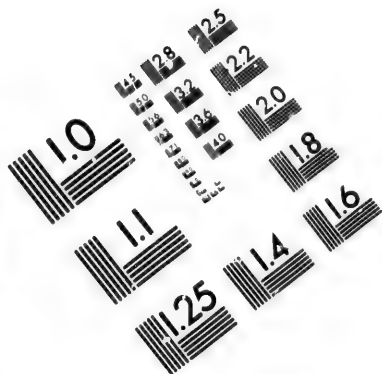
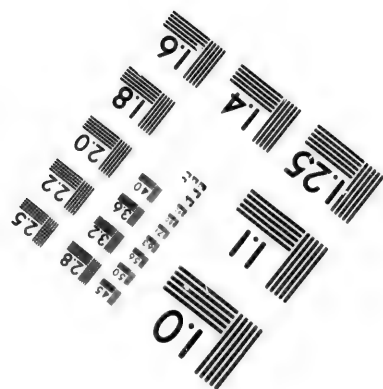
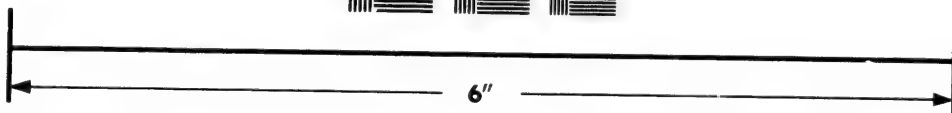
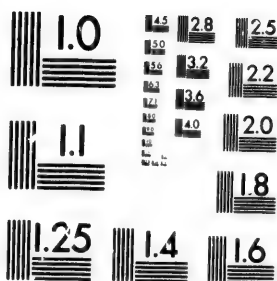


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



**Photographic
Sciences
Corporation**

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

véhicule à employer est de 3 onces pour 8 grains de sulfonal. Ce véhicule est légèrement aromatisé de façon à masquer l'arrière-goût amer du sulfonal dissous. Si on donne des cachets, on devra faire suivre chaque cachet de l'ingestion d'un verre de liquide chaud. Quand on le donne comme hypnotique, le sulfonal doit être pris une ou deux heures avant l'heure du coucher. Kast conseille de l'administrer à la fin du repas qui précède le coucher, c'est-à-dire à un moment où l'estomac renferme de l'acide muriatique, des sels minéraux, des peptones, substances qui en favorisent la dissolution et l'absorption. Dans le même but, le sulfonal, quand on l'administre en cachets, doit se donner finement pulvérisé, l'extrême division favorisant sa dissolution et son absorption.

SULFURES.

Combiné aux métaux, le soufre donne naissance aux sulfures. Nous ne comprenons dans ce groupe, il va sans dire, que les sulfures qui agissent en qualité de préparations sulfurées. Quant à ceux qui représentent surtout l'action du métal : sulfures d'arsenic, d'antimoine, de fer, de mercure, ils sont étudiés ailleurs. Nous rangeons enfin parmi les sulfures, l'hydrogène sulfuré que l'on peut considérer comme le véritable principe actif des préparations sulfurées.

SULFURE DE POTASSIUM.—*Potassa sulphurata*. Br.

Masses solides, verdâtres, de saveur âcre et alcaline, d'odeur repoussante, solubles dans l'eau.

SULFURE DE SODIUM.

Sel cristallisé, incolore, transparent, à odeur d'hydrogène sulfuré, à saveur caustique et sulfureuse. Soluble dans l'eau.

SULFURE DE CALCIUM.—*Calx sulphurata*. Br.

Poudre blanchâtre, à odeur d'hydrogène sulfuré. Insoluble dans l'eau.

BISULFURE DE CARBONE.—*Carbonii bisulphidum*.

Liquide incolore, très fluide, très volatil, d'odeur fétide.

HYDROGÈNE SULFURÉ OU ACIDE SULFHYDRIQUE.

Gaz incolore, d'odeur repoussante d'œufs pourris, de saveur douceâtre. L'eau en dissout trois fois son volume. Liquéfiable sous pression.

Action physiologique.— Les sulfures, outre leur odeur et leur saveur désagréables, communes à tous, présentent cette particularité d'être tous irritants pour la peau et les muqueuses. Sur la peau, en solution concentrée, il produisent de la rubéfaction. Ingérés en grandes quantités, ils irritent les voies digestives et donnent lieu à de la nausée suivie de vomissements, gastralgie, coliques et diarrhée. A doses médicinales, ils n'occasionnent plus qu'un léger malaise, avec sensation de chaleur à l'épigastre et retours désagréables d'hydrogène sulfuré développé sous l'influence des acides de l'estomac décomposant les sulfures.

A ces doses ils stimulent les sécrétions gastro-intestinales, activent la digestion et rendent les intestins plus libres. Dans le sang ils circulent en grande partie à l'état d'hydrogène sulfuré et, sous cette forme, activent la circulation, élèvent légèrement la température, augmentent la sécrétion de la sueur ainsi que celle des muqueuses, et fluxionnent les capillaires.

Donnés pendant trop longtemps, les sulfures finissent par amener de l'émaciation, de la faiblesse musculaire, du tremblement, et l'affaiblissement des contractions du cœur, état anémique, épuisement général et débilité.

Localement, les sulfures sont tous antiseptiques, antiparasitaires et antipsoriques.

Comme il est facile de le voir, les sulfures agissent en définitive en vertu de l'hydrogène sulfuré auquel ils donnent naissance, soit dans les voies d'introduction soit dans le sang.

Les *sulfures de potassium, de sodium et de calcium* ne présentent rien de particulier.

Le *bisulfure de carbone* est un puissant antiseptique. Il stérilise les bouillons de culture et empêche toute fermentation, et cela à dose assez faible. Inhalé sous forme de vapeurs, le bisulfure de carbone détermine l'empoisonnement avec, 1^o troubles de la sensibilité : hyperesthésie, céphalalgie, anesthésie cutanée, éblouissements, vertiges, amblyopie ; 2^o troubles de la motilité : convulsions, contractures et paralysies, 3^o troubles psychiques : aliénation mentale et démence.

Appliqué pur sur la peau, le sulfure de carbone produit d'abord du refroidissement, par évaporation, puis de la rubéfaction. C'est, dit Dujardin-Beaumetz, le plus actif et le plus rapide des rubéfiants. Injecté sous la peau, il est caustique et détermine des brûlures et des eschares. Ingré, il est irritant et donne lieu à de la nausée, à des vomissements, à de la diarrhée. Dilué, il n'est plus qu'antiseptique, tant pour la muqueuse de l'estomac que pour celle de l'intestin. Le sulfure de carbone s'élimine par la muqueuse respiratoire et par la peau.

Dissous dans l'eau, dans la proportion de 2 grammes par litre, le bisulfure de carbone constitue l'*eau sulfocarbonée*, seule forme sous laquelle il s'emploie à l'intérieur. Cette eau est un excellent antiseptique. Comme le bisulfure pur, elle empêche les processus de fermentation, neutralise les bactéries de la putréfaction, les ptomaïnes et autres produits de la décomposition putride. A dose de 8 à 10 cuillerées par jour, dit Dujardin-Beaumetz, elle désinfecte les matières fécales et les prive de leurs principes contagieux.

L'*hydrogène sulfuré* est éminemment toxique. Inhalé à doses non mortelles, ou introduit dans le sang, il donne lieu aux accidents suivants : lourdeur et douleur de tête, vertiges, pâleur de la face, pouls faible et fréquent, nausées, éructations, douleurs abdominales, diarrhée (Senator).

A doses mortelles, inhalé ou injecté sous la peau, il accélère d'abord puis ralentit les mouvements respiratoires, les contractions du cœur sont ralenties et affaiblies, la sensibilité générale est abolie, il y a des convulsions, du collapsus, et mort dans l'asphyxie, mais non par asphyxie. En effet l'hydrogène sulfuré tue par suite d'une action nocive intensive sur les cellules des centres nerveux. S'élimine en petite quantité par la peau et l'urine, la plus grande partie l'étant par les voies respiratoires.

Auxiliaires.—Tous les agents qui favorisent la métamorphose régressive : iodures, mercuriaux, et surtout les alcalis, qui sont en même temps adjuvants chimiques et dissolvants des sulfures.

Antagonistes.—Chimiquement : les acides minéraux, les solutions de sels métalliques, l'eau chlorée, les chlorures de sodium et de potassium, le sulfate de fer.

Usages.—Les sulfures alcalins : de potassium, sodium et calcium, sont principalement employés comme antipsoriques dans le traitement des maladies cutanées chroniques, surtout celles de nature parasitaire : eczéma, pityriasis, psoriasis, acné, gale, teigne, prurigo, furonculose, ulcères scrofuleux, etc., et comme altérants dans la scrofule, l'arthritisme, le rhumatisme chronique et torpide, l'arthralgie saturnine, l'albuminurie, etc. Le sulfure de calcium est particulièrement utile dans les cas où il y a menace de suppuration quelque part, par exemple dans les douleurs dentaires symptomatiques d'une gingivite avec abcès des gencives, dans les douleurs d'oreilles accompagnant l'otite externe et moyenne, dans le panaris, l'anthrax et le furoncle au début, les phlegmons, de même que dans les affections catarrhales : leucorrhée, endométrite chronique, bronchorrhée, rhinite, etc. Dans les cas où l'on redoute de voir s'établir la suppuration, on donne (Ringer, Aulde) de $\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{32}$ gr. de sulfure de calcium toutes les heures ou toutes les deux heures jusqu'à soulagement de la douleur, puis on éloigne les doses. Sous l'influence du médicament, la tendance à la suppuration diminue, et en moins de 24 ou de 48 heures, ce qui semblait devoir être une maladie des plus pénibles, se trouve être complètement enrayé. Même dans les cas où le remède n'ayant pu être donné au début, la suppuration s'est établie, le sulfure de calcium fait encore bien en diminuant la suppuration et favorisant la cicatrisation. On s'en trouve bien aussi dans le traitement de l'ovariémie.

Dans les cas où les sulfures sont indiqués, c'est le sulfure de calcium qui est préféré pour usages internes, soit aux doses fractionnées recommandées par Ringer et Aulde, soit à celles de $\frac{1}{2}$ à 1 grain, fréquemment répétées : toutes les heures ou toutes les deux heures, en même temps que, localement, on applique le sulfure de potassium et surtout celui de sodium, plus stable et constituant le principe minéralisateur du plus grand nombre des eaux minérales sulfureuses, soit en bains, soit en simples lotions : 2 à 4 onces de sulfure pour un grand bain. On peut encore

préparer une eau de Barèges artificielle en faisant dissoudre dans un bain 2 onces de sulfure de sodium, 2 onces de soude et 2 onces de sel marin,

Sous forme d'eau sulfocarbonée, le sulfure de carbone est utilisé dans la médication antiseptique intestinale pour neutraliser les bactéries de la putréfaction, les ptomaines et autres produits de décomposition putride. A la dose de 8 à 10 cuillerées par jour, dit Dujardin-Beaumetz, cette eau combat efficacement la putridité intestinale. M. Beaumetz considère le sulfure de carbone comme supérieur à tous les autres antiseptiques de ce genre et le préfère à l'iodoforme, au charbon, à la naphthaline. Dans la fièvre typhoïde en particulier, les résultats obtenus ont été des plus manifestes. A l'aide de l'eau sulfo-carbonée, on détruit dans l'intestin les éléments du contagé typhoïdique, et on empêche par là même l'auto intoxication.

L'eau sulfo-carbonée a été vantée encore dans les diarrhées infectieuses, la dilatation de l'estomac avec dyspepsie putride (Dujardin-Beaumetz), la diarrhée chronique. Dans la phthisie bacillaire, les injections rectales de sulfure de carbone n'ont donné aucun bon résultat. On l'a recommandé en outre dans le traitement rapide de la gale et contre les ulcères phagédéniques. Comme réfrigérant et analgésique local, le sulfure a été utilisé en pratique chirurgicale, dans les mêmes cas que l'éther. Pur, il peut être employé comme rubéfiant rapide et énergique. On en arrose une couche d'ouate que l'on applique sur la partie à sinapiser et qu'on recouvre d'un tissu imperméable. La rubéfaction est produite au bout de $\frac{1}{2}$ à 1 minute.

Les deux principales indications de l'hydrogène sulfuré sont les maladies cutanées et les affections des voies respiratoires. Dans les maladies de la peau on l'administre sous forme de sulfures, comme on l'a vu plus haut. L'hydrogène sulfuré restant alors, en définitive, l'agent guérisseur. Quant aux maladies de organes respiratoires, en particulier la phthisie, si les injections rectales d'acide sulfhydrique, telles que préconisées par Bergeon, n'ont donné que des résultats pour le moins douteux, il n'en est pas moins établi que l'usage des sulfures, sous forme d'eaux minérales sulfureuses, rend les plus grands services aux consommateurs. Ceux-ci toussent et expectorent moins, la fièvre diminue, l'appétit renaît, l'état général s'améliore. Aujourd'hui les injections rectales gazeuses de Bergeon ne sont plus guère employées. On se sert, en revanche, des inhalations sulfureuses, lesquelles améliorent certainement les phthisiques si elles ne les guérissent pas. Elles améliorent l'état local et arrêtent l'amaigrissement, mais ne modifient pas l'état bacillaire. Dujardin-Beaumetz les obtient aujourd'hui en allumant une bougie sulfureuse brûlant 150 grains de soufre par heure. Dans le catarrhe des bronches, la bronchite chronique, ces inhalations ont plus de chances d'obtenir la guérison.

Encore sous forme d'eaux sulfureuses, l'hydrogène sulfuré est efficace dans la dyspepsie atonique, en excitant le tube intestinal et en activant les fonctions du foie torpide, de même que dans la goutte, la syphilis, l'intoxication mercurielle et saturnine.

Administration et doses.—Le sulfure de potassium se prescrit à l'intérieur, sous forme pilulaire, à dose de 1 à 8 grains (0.07 à 0.50 grm.). Localement, on l'emploie sous forme de pommade (Br.) renfermant 1 dans 15½, de lotions (30 grains dans 1 once=2.00 dans 30.00 grm.), et de bains : 2 à 4 onces (60.00 à 120.00 grm.) pour un bain.

Le sulfure de sodium se prescrit de la même façon et aux mêmes doses.

Le sulfure de calcium se donne aussi en pilules, à dose de $\frac{1}{10}$ à 1 grain (6 milligr. à 7 centigr.) d'après la pharmacopée. Bartholow donne comme dose : de 1 à 5 grains (0.07 à 0.30 grm.).

Le sulfure de carbone s'emploie pur comme analgésique et rubéfiant, et dilué comme antiseptique, sous forme d'eau sulfo-carbonée ainsi formulée par Beaumetz : sulfure de carbone pur, 25 grammes ; essence de menthe, 50 gouttes ; eau, 500 grammes. Agiter et laisser déposer. Avoir soin de renouveler l'eau à mesure qu'on en puise dans la bouteille. Chaque cuillerée à soupe d'eau sulfo-carbonée est prise dans un demi-verre d'eau rougie ou de lait, et on en administre ainsi de 4 à 10 par jour, suivant les circonstances. On peut, au resté, la faire prendre à dose presque illimitée.

L'hydrogène sulfuré gazeux s'administre soit en inhalations, soit en injections rectales, au moyen d'appareils spéciaux. On emploie dans ce but, soit des solutions sulfurées artificielles, soit les eaux minérales sulfurées. Le meilleur appareil pour injections rectales est l'injecteur gazeux de Bardet.

Toxicologie. Dans l'empoisonnement par l'hydrogène sulfuré il faut tout d'abord soustraire le malade le plus vite possible au milieu délétère et le placer au grand air, puis pratiquer la respiration artificielle. Inhalations d'oxygène, éther en injection hypodermique ou intraveineuse pour combattre le collapsus.

SULFUREUX (ACIDE).—*Acidum sulphurosus*. Br.

L'acide sulfureux se produit dans la combustion du soufre ou des pyrites, à l'air. Il est gazeux et peut se liquéfier. Incolore, très mobile, d'une odeur particulière, suffocant et irrespirable. Soluble dans l'eau et l'alcool. La solution officinale, décorée du nom d'acide sulfureux, contient 5 p. 100, en poids, d'anhydride sulfureux, ce qui représente 64 p. 100 d'acide pur. C'est un liquide incolore, à odeur sulfureuse très prononcée. Les solutions alcalines l'absorbent en donnant des sulfites dont un seul est officinal.

SULFITE DE SOUDE.—*Sodii sulphis*. Br.

Cristaux transparents ou blancs, efflorescents au contact de l'air, inodores, à saveur fraîche et sulfurée. Soluble dans l'eau et l'alcool.

BISULFITE DE SOUDE.—*Sodii bisulphis*. E.-U.

Sel ou poudre cristallisée, opaque, d'odeur et de saveur sulfurées désagréables, soluble dans l'eau. S'oxyde au contact de l'air et perd son acide sulfureux.

HYPOSULFITE DE SOUDE.—*Sodii hyposulphis*. E.-U.

Sel cristallisé, à saveur amère et salée, inodore. Soluble dans l'eau.

SULFITE DE POTASSE.—*Potassii sulphis*. E.-U.

Sel cristallisé, inodore ou à légère odeur de soufre, déliquescent, soluble dans l'eau.

BISULFITE DE POTASSE.—*Potassii bisulphis*.

Sel cristallisé, blanc, à odeur et saveur de soufre. Soluble dans l'eau.

SULFITE DE MAGNÉSIE.—*Magnesii sulphis*. Br.

Sel cristallisé, blanc, inodore, à saveur amère et un peu sulfurée. Soluble dans l'eau.

SULFITE DE CHAUX.—*Calcii sulphis*.

Poudre blanche, cristallisée, à saveur sulfurée, presque insoluble dans l'eau.

Action physiologique.—L'acide sulfureux est un antiseptique et un désinfectant de premier ordre. Par son affinité pour l'oxygène, dont il s'empare, il détruit les matières organiques. Il est également toxique pour les organismes inférieurs : vibrions, bactéries, microbes, etc. Inhalé, il irrite au passage la muqueuse des voies respiratoires, donne lieu à une sensation de suffocation avec toux spasmodique et douloureuse, et parfois à un véritable arrêt de la respiration avec menace d'asphyxie. Si la dose est suffisante, il peut même se développer une véritable inflammation de la muqueuse laryngo-bronchique. Aussi les ouvriers travaillant dans les fabriques où l'atmosphère est chargée d'acide sulfureux souffrent-ils tous plus ou moins de conjonctivite, de laryngite, de catarrhe chronique des bronches, etc.

Les sulfites et les hyposulfites sont eux aussi antiseptiques et désodorants. Exposés à l'air, ils en absorbent rapidement l'oxygène et passent à l'état de sulfates. Les hyposulfites sont plus constants dans leur action que les sulfites. Dans l'estomac, ils sont partiellement décomposés par les acides, une partie passe à l'état de sulfate et agit comme purgatif ou s'absorbe. Il est donc avéré que les sulfites ne circulent pas dans le sang à l'état de sulfites, et que par conséquent ils ne sauraient continuer, après absorption, leur action antiseptique.

Auxiliaires.—Les sulfites, hyposulfites et bisulfites peuvent remplacer l'acide sulfureux dans ses usages comme antiseptique local et désodorant, et se remplacer les uns les autres, à peu de différence près. Tous les autres antiseptiques sont aussi des auxiliaires.

Antagonistes.—L'acide sulfureux et les sulfites se décomposent

facilement en présence des matières organiques, de même qu'au contact de toutes les substances oxydantes. Les acides minéraux les décomposent également.

Usages.—L'acide sulfureux est un de nos meilleurs antiseptiques, et à coup sûr le meilleur désodorant que nous possédions. Sous forme de gaz, il s'emploie pour la désinfection de l'atmosphère, des locaux contaminés par les agents d'infection : microbes, bactéries, bacilles, etc., de la fièvre typhoïde, de la variole, de la rougeole, de la scarlatine, de l'érysipèle, de la diphtérie, etc.

En vaporisations ou en badigeonnages, l'acide, dilué dans l'eau, s'utilise dans le traitement local de la diphtérie, de la stomatite, des aphtes, des ulcérations de l'amygdale, de la laryngite tuberculeuse et syphilitique, de la bronchite chronique. On applique le médicament au moyen d'une éponge, d'un pinceau, ou sous forme de *spray*. Dans la bronchite chronique et la bronchorrhée on pratique des inhalations.

On en est beaucoup revenu de l'enthousiasme avec lequel on avait accepté le traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections rectales et les inhalations d'acide sulfureux. Il est reconnu que les injections rectales ne valent guère et présentent même de sérieux inconvénients. Quant aux inhalations, elles sont peut-être efficaces, mais elles doivent être faites convenablement. Un des meilleurs moyens est de charger de vapeurs d'acide sulfureux l'atmosphère de la pièce où se tient le malade.

Comme antiparasitaire et antipsorique, l'acide sulfureux est très utile dans certaines maladies cutanées parasitaires : pityriasis versicolor, gale, teigne, etc., et prurigineuses : dartres, prurigo, etc., de même que dans les cas d'ulcères sanieux, de plaies gangrenées, etc. Dans les engelures, Bartholow propose la formule suivante : acide sulfureux, 3 drachmes ; glycérine, 1 drachme ; eau, 1½ once. M. Usage local.

Dans la dyspepsie putride, la dilatation de l'estomac, les indigestions avec fermentation acide, etc., l'acide sulfureux agit bien aussi, comme agent antiférmescible d'abord, puis comme stimulant local, à dose de 5 minimes à 1 drachme.

Dans tous les cas où l'acide sulfureux dilué ou gazeux est indiqué, les sulfités, hyposulfités et bisulfités peuvent le remplacer, et cela avec le plus grand avantage. De fait, dans les maladies cutanées, parasitaires ou non, les plaies, etc., on prescrit souvent les sulfités de préférence à l'acide. C'est ainsi que l'on applique l'hyposulfite de soude en solution sur les plaies gangrenées et les ulcères sanieux, en injection dans le catarrhe de la vessie et de l'utérus, en badigeonnages dans la diphtérie, et qu'on le donne à l'intérieur dans les bronchites chroniques et putrides, la fièvre typhoïde, etc.

Administration et doses.—L'acide sulfureux se donne à l'intérieur sous forme de potion, à dose de ½ à 1 drachme (2.00 à 4.00 grm.)

dans un verre à vin d'eau. Localement, on l'emploie dilué dans 1 ou 2 parties d'eau, sous forme de lotion, dans les cas d'ulcères, de brûlures, de plaies sanieuses. Pour gargarismes on se sert d'une solution de 1 p. 5. Pour la désinfection des locaux, le meilleur mode de production de l'acide sulfureux gazeux consiste à brûler à l'air libre du soufre en canon : 6 à 12 drachmes de soufre par mètre cube d'air suffisent. On peut encore le produire par la combustion du sulfure de carbone. Ce dernier procédé présente l'avantage de ne pas altérer les objets métalliques et de fournir une source constante de gaz sulfureux pendant douze heures.

Les sulfites et hyposulfites se donnent à l'intérieur à dose moyenne de 3 à 60 grains (0.20 à 4.00 grm.) en solution ou en pastilles. Localement, on se sert de solutions renfermant 1 drachme par once de véhicule (4.00 p. 30.00 grm.).

SULFURIQUE (ACIDE).—*Acidum sulphuricum*. Br.

liquide incolore, inodore, oléagineux, à saveur fortement acide, soluble dans l'eau. Renferme 98 par 100 d'acide pur.

Action physiologique.—Concentré, l'acide sulfurique est un caustique énergique. Appliqué sur la peau et les muqueuses, il donne rapidement lieu à une eschare qui, d'abord blanchâtre, devient ensuite noire et dure, et dont l'épaisseur varie avec la durée de l'application. L'acide pénètre d'abord les tissus et coagule sur place l'albumine et le sang ; en outre, il s'empare de l'eau des tissus, pour laquelle il a une grande affinité. Dilué, il n'est plus qu'astringent local, à la façon de tous les acides étendus d'eau.

Ingéré, l'acide sulfurique concentré détermine, au moment même de l'ingestion, tous les accidents propres aux substances corrosives : sensation de vive brûlure à la bouche, à la gorge et à l'estomac, nausée, vomissements la plupart du temps teints de sang, parfois noirâtres et renfermant des lambeaux de muqueuse, gastralgie atroce, coliques violentes, constipation, soif ardente, puis réaction fébrile assez courte, suivie de collapse, faiblesse, petitesse et accélération du pouls, respiration suspirieuse, sueurs profuses et froides, refroidissement et mort. Quand la dose ingérée a été suffisante (1 ou 2 drachmes ou davantage), il peut y avoir en outre perforation de l'estomac, chute des contenus de cet organe dans la cavité péritonéale et péritonite sur aiguë. Quand la mort n'est pas la conséquence de ces accidents aigus, elle peut encore survenir plus tard par suite des lésions locales (destruction de la muqueuse et rétrécissement consécutif) déterminées dans le pharynx, l'œsophage et l'estomac par l'acide concentré.

Dilué, l'acide sulfurique, pris à l'intérieur, est un simple stimulant de la digestion gastrique, un eupeptique, à la façon des acides muriatique et nitrique. Il acidifie le suc gastrique quand celui-ci n'est pas assez acide. De plus, mis en contact avec l'orifice des glandes gastriques,

il en diminue la sécrétion, comme le font les autres acides. Dans l'intestin, il agit comme astringent et donne lieu à de la constipation.

Absorbé, l'acide sulfurique devient tonique reconstituant. Il augmente la plasticité du sang dont il condense l'albumine. Il s'élimine par les reins.

Auxiliaires.—Les autres acides minéraux.

Antagonistes.—Les alcalis et leurs carbonates, les sels de plomb, de chaux et de baryte, les sulfures, les oxydes, les nitrates, le lait, les émulsions.

Usages.—Localement on se sert, quoique bien rarement, de l'acide sulfurique comme caustique dans les cas de névralgies invétérées : sciaticque, etc. Plus souvent on l'emploie pour détruire les nævi, les chancre indurés et phagédéniques, les cancéroïdes et épithéliomas superficiels, les surfaces atteintes de pourriture d'hôpital, la cavité des bubons virulents, etc.

A l'intérieur on prescrit l'acide sulfurique, toujours dilué, soit comme eupeptique, dans la dyspepsie atonique, la dyspepsie acide, quoiqu'on préfère généralement dans ces cas l'acide muriatique, soit comme astringent dans la diarrhée d'été, la diarrhée colliquative, la dysenterie, l'hémorrhagie intestinale, l'hémorrhagie utérine, les sueurs profuses des phthisiques, la leucorrhée, etc. Il est particulièrement indiqué dans les cas de diarrhée où les selles très-aqueuses, de couleur pâle et alcalines, se produisent sans douleur. On le combine alors avantageusement à l'opium, de même que dans la diarrhée prémonitoire du choléra. Dans ce dernier cas, on le doit donner à pleines doses fréquemment répétées. Dans la dysenterie, on peut l'associer au sel d'Epsom, suivant la formule de Bartholow : sulfate de magnésie, 1 once ; acide sulfurique dilué, 2 drachmes ; sulfate de morphine, 1 grain ; eau, 4 onces. *M. Dose* : une cuillerée à soupe toutes les trois ou quatre heures. Dans le cas de ménorrhagie et de sueurs profuses, l'acide sulfurique est loin de valoir l'ergotine et l'atropine. Il agit lentement et à doses répétées.

L'acide sulfurique dilué a été beaucoup recommandé sous forme de limonade dans le traitement des accidents saturnins : colique, constipation, etc., et comme prophylactique de l'empoisonnement chronique par le plomb. Dans la constipation on le combine au sulfate de magnésie, et contre la cachexie saturnine on l'associe aux sulfates de quinine et de fer.

Administration et doses.—L'acide concentré s'applique par au moyen d'un pinceau, d'une baguette de verre ou d'un morceau de bois. On peut aussi s'en servir associé à un véhicule aussi sec que possible : stigmates de safran (*caustique safrano-sulfurique* de Velpau) ou charbon de bois (*caustique carbo-sulfurique* de Ricord). On applique alors le caustique en couches plus ou moins épaisses suivant l'effet à obtenir.

A l'intérieur on donne, soit l'acide dilué (Br.), soit l'acide sulfurique

que aromatisé (Br.), tous deux à doses de 5 à 30 minimes (0.30 à 2.00 grm.). Cette dernière préparation est celle que l'on préfère dans le traitement des diarrhées et de la dysenterie.

SUMAC ODORANT.—L'écorce de la racine du *Rhus aromatica* renferme une huile volatile, du tannin et plusieurs résines.—Elle agit comme excitant de la fibre musculaire de la vessie et de l'intérus. Unna la recommande comme spécifique dans l'incontinence d'urine des enfants, mais son action n'est que palliative et cesse avec la suppression du médicament. On en fait aussi usage contre l'incontinence d'urine des femmes hystériques, le diabète, la ménorrhagie et les hémorrhagies en général, les sueurs et la diarrhée des phthisiques. Comme on le voit, ceseraient l'action et les usages de l'ergot de seigle. On prescrit le *rhus aromatica* sous forme d'extrait fluide, à dose de 20 à 30 gouttes toutes les deux ou trois heures, ou simplement trois fois par jour.

SUMAC VÉNÉNEUX.—*Rhus toxicodendron*.

Les feuilles du sumac vénéneux, ou *herbe à la puce*, renferment un acide volatil : l'acide *toxicodendrique*, qui semble être le principe actif (Maisch).

Action physiologique et usages.—Les émanations de cette plante, comme son suc et son contact direct, donnent lieu à une violente irritation avec démangeaison de la peau. C'est plutôt une éruption eczémateuse (vésicules) ou un œdème dur, généralisé, qu'une éruption érysipélateuse. La peau est le siège d'une violente cuisson et la tuméfaction de la face rend les malades parfois méconnaissables. En même temps il y a du malaise, de la soif, de l'oppression et de la fièvre, du vertige, des vomissements, coliques et diarrhée, suivis plus tard de desquamation. La fièvre s'accompagne parfois de délire et peut prendre le caractère typhoïdique. Des douleurs à type rhumatismal se montrent un peu partout, mais surtout aux articulations et à la région lombaire. Ces douleurs semblent siéger de préférence dans les tissus fibreux. Souvent le malade se plaint d'une sensation d'engourdissement dans les membres inférieurs. L'explosion des accidents est précédée d'une période d'incubation de un à cinq jours. Les émanations malfaisantes se font dans un rayon de 15 à 18 pieds autour de la plante et sont plus intenses quand celle-ci ne reçoit plus les rayons du soleil. Ingré à doses élevées, le sumac vénéneux est irritant pour les voies digestives et détermine les symptômes ordinaires de l'empoisonnement par les irritants simples. Il s'y joindrait une action stupéfiante après absorption. A petites doses, le sumac active les fonctions gastriques à la façon des toniques stomachiques.

Très en faveur auprès des homéopathes, le sumac vénéneux est moins employé dans la pratique ordinaire. Cependant Phillips le recommande beaucoup dans les affections rhumatismales des tissus fibreux, l'érythème, l'érysipèle, l'eczéma, le zona et le pemphigus. Aulde en parle aussi avec beaucoup d'éloges dans le traitement du rhumatisme.

Piffard est d'avis que quand les douleurs du rhumatisme sont plus intenses la nuit, c'est alors que le médicament est efficace. H. C. Wood ne partage pas cet enthousiasme et, après expérimentation, constate que le rhus ne lui a pas donné de meilleurs ni de pires résultats que les autres remèdes purement palliatifs. Dufresnoy, et d'autres après lui, l'ont administré dans les paralysies, surtout celles qui affectent les extrémités inférieures et qu'on peut facilement rattacher au rhumatisme ou à l'influence du froid et de l'humidité. Aulde dit en avoir retiré de bien bons effets dans les cas de douleurs rhumatismales et névralgiques. Il le donne ainsi : dans 1½ once d'eau, ajouter 6 gouttes de teinture de sumac étendues dans quelques gouttes d'alcool dilué. De cette solution le malade prend une cuillerée à thé trois fois par jour. Mêmes bons résultats dans l'eczéma chronique qui accompagne si souvent l'arthritisme.

Administration et doses.—La teinture de sumac vénéneux est la seule préparation employée, à dose de $\frac{1}{10}$ goutte à 2 gouttes, dans une potion. L'extrait sec est probablement inerte.

Toxicologie.—Dans un cas d'empoisonnement par l'herbe à la puce, les substances dont suit l'énumération peuvent être essayées localement : grindelia robusta, solution de rubliné, eau de chaux et huile de lin, solution d'acétate de plomb, d'hypochlorite de soude, d'alun. Repos, diète rigoureuse, laxatifs. Pour calmer l'excitabilité du système nerveux : opium, café noir, etc.

SUMBUL.—*Sumbul radix*. Br.—On emploie la racine du *Ferula sumbul*. Odeur et saveur fortes, aromatiques. Renferme de l'acide angélique, de l'acide valérianique, une huile volatile, deux résines et un principe amer.—Tonique stimulant nerveux analogue à la valériane et au musc.—A pu rendre des services dans l'hystérie. Conseillé surtout dans la fièvre typhoïde et les formes asthéniques de la dysenterie, de la diarrhée et du choléra épidémique. Utile, dit-on, dans le delirium tremens et l'asthme.—On donne la teinture (1 dans 8), qui est officinale, à la dose de 10 à 30 minimes (0.55 à 1.70 grm.), dans une potion.

SUREAU.—*Sambuci flores*. Br.

On emploie les fleurs et quelquefois aussi les semences et l'écorce de la tige du *Sambucus nigra* et du *Sambucus Canadensis*. Elles renferment une huile volatile très odorante, une résine, du tannin, du mucilage, etc.

Action physiologique et usages.—Localement, les fleurs de sureau, appliquées sous forme de cataplasme, de fomentation et d'onguent, sont émollientes, détersives, cicatrisantes. A l'intérieur, elles sont, grâce à leur huile essentielle, stimulantes et diaphorétiques. En décoction concentrée elles jouissent de propriétés purgatives. MM. Lemoine et Combemale ont récemment fait quelques expériences avec l'écorce de sureau, et en concluent que cette écorce, donnée sous forme de macération, jouit de propriétés diurétiques bien marquées. En même temps que se produit la diurèse, le pouls se ralentit et la température tend à s'abaisser. La deuxième écorce est, en outre, un purgatif assez

énergique. Plus récemment, Bastaki a attiré l'attention sur l'action vomitive de la moëlle de sureau.

On se sert principalement des fleurs de sureau, sous forme d'infusion, de pommade ou de cataplasme, dans le traitement de l'érysipèle. Elles sont encore utiles dans les engorgements lymphatiques, la gangrène, les ulcères sanieux et fétides. La macération de l'écorce peut être utilisée comme diurétique dans les hydropisies cardiaques et rénales.

Administration et doses.—Localement on emploie l'infusion, la pommade et le cataplasme de fleurs de sureau. A l'intérieur, on peut aussi utiliser l'infusion des fleurs, mais c'est surtout la macération de l'écorce qui est usitée comme diurétique, à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.). Pour faire voir, Bastaki se sert d'une décoction contenant 5 parties de moëlle de sureau dans 50 parties d'eau. Dose : une cuillerée à café. L'eau de sureau (Br.) est surtout employée comme véhicule, dans la préparation des lotions, potions, etc.

T

TABAC.—*Tabaci folia*, Br.

On emploie les feuilles desséchées du *Nicotiana tabacum*. De couleur brune, d'odeur caractéristique, de saveur âcre et amère. Elles renferment un alcaloïde : la *nicotine*, une essence cristallisable : la *nicotianine*, et un acide : l'*acide nicotianique*. La nicotine est un liquide oléagineux, brun, volatil, d'odeur de tabac, de saveur âcre et brûlante, soluble dans l'eau ; elle forme des sels avec les acides. Les diverses variétés de tabac renferment de 2 à 8 p. 100 de nicotine.

Action physiologique.—Localement, le tabac est un irritant et un analgésique, produisant de la rougeur à la peau, suivie d'analgésie et d'engourdissement. Dans l'estomac, à doses modérées, il produit l'état nauséux accompagné de salivation, sensation de langueur et de débilité, pâleur de la face, sueurs excessives, faiblesse musculaire considérable, affaiblissement et ralentissement du pouls et de la respiration, abaissement de la température, relâchement de tout le système musculaire, tremblement des membres et diminution considérable de la sensibilité tactile. Il n'y a pas de délire. Ces symptômes se rattachent en partie seulement à l'état nauséux, l'action de la nicotine absorbée devant expliquer la plupart des phénomènes observés, entre autres la faiblesse musculaire. Des doses toxiques donnent lieu aux mêmes symptômes, mais exagérés ; ainsi il y a nausée, vomissements, gastralgie, diarrhée et coliques, puis, bientôt, la nicotine s'absorbant, céphalalgie, vertiges, somnolence, tendance syncopale, dyspnée, refroidissement général, faiblesse extrême du pouls, tremblements, relâchement absolu du système musculaire, puis enfin insensibilité, paralysie générale et mort par syncope.

Des doses simplement toxiques de nicotine diluée donnent lieu aux

mêmes accidents que ci-dessus. Concentré, cet alcaloïde agit très énergiquement, à la façon de l'acide cyanhydrique, et peut amener la mort aussi vite que lui. Au contraire, à doses faibles, la nicotine possède, ainsi que le tabac à petites doses, une action plutôt stimulante que déprimante, et l'on observe alors la stimulation des facultés intellectuelles et des forces, l'augmentation de l'excitabilité réflexe, diminution de l'appétit, accélération du cœur, accroissement d'énergie et de vitesse des mouvements intestinaux, rétrécissement de la pupille.

Prisé et chiqué, le tabac produit surtout des symptômes locaux : stomatite, pharyngite, gastralgie, catarrhe gastrique, diminution de l'odorat et du goût, éternuement, rhinite, etc. Les *chiqueurs* qui ingurgitent le jus de tabac sont exposés, il va sans dire, aux accidents toxiques décrits plus haut. D'un autre côté, les *priseurs* souffrant d'ulcération de la muqueuse nasale peuvent éprouver tous les symptômes consécutifs à l'absorption de la nicotine par la muqueuse ulcérée.

Fumé, le tabac agit plus ou moins énergiquement suivant le degré d'accoutumance et la quantité consommée. Les accidents consécutifs à une première pipe sont ceux que nous avons vus survenir à la suite de l'ingestion de la nicotine. Quand on est habitué et que l'on fume modérément, le travail intellectuel est plus facile, la circulation est un peu stimulée, la digestion est meilleure, l'appétit est plus vif. Au delà d'une certaine limite, variable pour les divers fumeurs, l'appétit diminue ou se perd, il y a soif, dyspepsie, pharyngo-laryngite granuleuse, conjonctivite chronique, amblyopie, vertiges, palpitations, quelquefois intermittences du cœur, tremblements. L'usage excessif et prolongé du tabac détermine, outre ce qu'on vient de voir, de la pseudo-angine de poitrine, des névralgies rebelles, la perte de la mémoire, de l'hébertude et même la déchéance de l'espèce, dans tous les cas, la diminution des appétits génésiques et la frigidité.

Le tabac et son alcaloïde agissent sur l'économie par l'intermédiaire du système nerveux, notamment du pneumogastrique, qu'ils dépriment plus ou moins. La dépression nerveuse est, d'ordinaire, précédée d'une période d'excitation.

Le tabac passe pour être antiseptique et antiputride. Il est certainement antiparasitaire et toxique pour les poux, les vers intestinaux, etc.

Auxiliaires.—Les dépresso-moteurs et en particulier la lobélie, le curare, etc.

Antagonistes.—Les stimulants diffusibles et les excito-moteurs, la strychnine, l'ergot, la belladone, la fève de Calabar sont plus ou moins antagonistes, mais le véritable antidote de la nicotine est encore à trouver.

Usages.—La nicotine est inusitée en médecine. Cependant son emploi serait rationnel dans le tétanos et l'empoisonnement par la strychnine. On a autrefois utilisé le tabac, comme dépresso-moteur, dans

l'étranglement herniaire et l'obstruction intestinale, ainsi que dans les maladies convulsives et spasmodiques, mais son action est incertaine et ses effets trop irritants, et nous possédons aujourd'hui des médicaments bien autrement efficaces. On a voulu cependant conserver le tabac dans le traitement du tétanos (Bartholow), de l'empoisonnement par la strychnine, le hoquet, l'asthme spasmodique, la laryngite striduleuse, et comme analgésique, dans la colique des peintres. Bartholow lui accorde une efficacité réelle dans le tétanos, contre lequel il donne des lavements d'une infusion des feuilles, répétant la dose suivant les effets produits. On pourrait encore donner 1 minime de nicotine, toutes les deux heures (Potter). Dans l'asthme et les maladies spasmodiques en général, il agit en faisant cesser les spasmes musculaires. Au contraire, dans la constipation chronique de nature atonique, il active, à très petites doses, le mouvement péristaltique de l'intestin. L'action déprimante exercée sur les organes génitaux ne s'utilise plus contre la nymphomanie, le priapisme et les pollutions nocturnes des sujets continents.

Localement on se sert du tabac, en cataplasmes ou en fomentations, dans les cas de teigne, de gale, de prurigo et certaines formes de pityriasis. On l'a vanté, en fomentations, contre les poux du pubis, en lavement contre les oxyures vermiculaires, en cataplasmes dans l'orchite. Dans tous les cas où on l'applique localement, et surtout quand on l'injecte dans le rectum, il faut veiller à ce que le médicament ne soit pas absorbé en quantité suffisante pour donner lieu à des accidents toxiques.

Administration et doses.—Le tabac se donne très rarement en poudre, à dose de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.). On préfère les infusions ou les décoctions, contenant de 1 à 4 p. 100. En lavements on donne une infusion renfermant 20 grs dans 8 onces d'eau (1.30 dans 240.00 grm.). Aux Etats-Unis, on emploie quelquefois la nicotine, à dose de $\frac{1}{20}$ goutte à 2 gouttes.

Toxicologie.—Dans l'empoisonnement par la nicotine et le tabac ingérés par l'estomac, donner des vomitifs ou se servir de la pompe stomacale. Administrer du tannin dans le but de neutraliser la nicotine. Comme antidotes dynamiques : strychnine, en injections hypodermiques, stimulants : alcool, éther, champagne. Chaleur appliquée à la surface, briques et bouteilles chaudes. Frictions stimulantes. Position horizontale.

TAMARIN.—*Tamarindus*. Br.—Pulpe du fruit du tamarinier. Pâte noire ou brune, à saveur acidule agréable. Renferme des acides végétaux, du sucre et du bitartrate de potasse.—Le tamarin est un rafraîchissant et un laxatif doux. Délayé dans de l'eau très chaude puis tamisée et refroidie, la pulpe constitue une tisane agréable et tempérante qui convient dans les inflammations et les fièvres, la constipation des enfants et des femmes enceintes, etc.—On donne le tamarin, seul ou associé à d'autres laxatifs : séné, etc., à dose de 4 drachmes et plus (8.00 grm.).

TANAISIE.—Les feuilles et les sommités du *Tanacetum vulgare* contiennent une huile essentielle, un principe amer : la *tanacétine*, et du tannin,—Par son essence elle est, à petites doses, stomacique et carminative, activant les fonctions

gastriques et augmentant les mouvements et les sécrétions du tube intestinal. Absorbée, elle est stimulante, diurétique et diaphorétique, et de plus emménagogue à la façon de la sabine et de la rue. On lui attribue des propriétés vermifuges. A hautes doses elle est irritante et donne lieu aux symptômes ordinaires des irritants, comme le fait la sabine. Il est des cas où de fortes doses d'essence de tanaïsie ont amené la mort, au milieu de convulsions toniques ressemblant plus ou moins aux convulsions rabiques, ce qui a fait donner le nom de *simili-rage* ou de *rage tanacétique* à ces accidents.—La tanaïsie n'est usitée que comme emménagogue, très incertain il faut le dire, dans le traitement de l'aménorrhée torpide.—On donne l'huile essentielle, à dose de 1 à 3 gouttes. On peut préparer une infusion de la plante, dans la proportion de 1 once par chopine, et la donner en potion, à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.).

TANNIQUE (ACIDE).—*Acidum tannicum*. Br.

Synonymes : Tannin, acide gallo-tannique.

Acide végétal extrait de la noix de galle. Substance blanc jaunâtre, amorphe, de saveur styptique et un peu acide, soluble dans l'eau, l'alcool et la glycérine. Il précipite de leurs solutions la plupart des alcaloïdes, les sels de peroxyde de fer, beaucoup de sels métalliques, l'albumine, la caséine, la gélatine, et forme avec ces derniers, de même qu'avec les tissus animaux, des composés imputrescibles. On le trouve dans un grand nombre de végétaux : écorce de chêne et de quinquina, cachou, kino, ratanhia, etc., mais il n'est pas chimiquement identique dans tous.

Action physiologique.—Le tannin est le plus puissant de tous les astringents végétaux. Nous venons de dire qu'il est antiputride. Appliqué sur la peau, en solution diluée, il ne produit aucun effet appréciable. En solution concentrée, il produit le resserrement et la condensation et une certaine résistance à la putréfaction du derme, modifications analogues à celles du tannage. Sur les muqueuses il détermine, même étendu, son action astringente, fait pâlir la surface, condense le derme muqueux, fait contracter les capillaires de la partie et diminue les sécrétions. A la surface des plaies, il coagule le pus et la surface d'application, et s'oppose encore à la décomposition putride.

Ingéré à petites doses, il produit de l'astringence à la bouche et à l'arrière-gorge et assèche la langue, et, parvenu dans l'estomac, il en stimule plus les fonctions qu'il n'y met obstacle. La pepsine et les peptones, en effet, ne sont pas précipités par le tannin en présence de l'acide muriatique du suc gastrique. Parvenu dans l'intestin, il en diminue les sécrétions et donne lieu à de la constipation. A doses élevées, il irrite les voies digestives et amène de l'anorexie, des vomissements, de la gastralgie et des coliques avec constipation opiniâtre.

Le tannin se combine en partie, dans les voies digestives, à l'albumine des sécrétions, une autre partie se convertit en acide gallique et pyrogallique et s'absorbe. Absorbé, son action est la même que celle de l'acide gallique. Il s'élimine par l'urine, à l'état d'acide pyrogallique, et augmente au passage la sécrétion du rein. Cette diurèse, commune à

tous les astringents, serait due à la décongestion du rein produite par le contact des substances astringentes.

Auxiliaires.—Tous les autres astringents végétaux : acide gallique, ratanhia, cachou, etc.

Antagonistes.—Chimiquement : les acides minéraux, les alcalis, les persels de fer, les sels d'antimoine, de plomb et d'argent, les alcaloïdes végétaux, la gélatine, les substances albuminoïdes.

Usages.—En thérapeutique, on utilise surtout les effets astringents topiques du tannin, réservant l'acide gallique pour obtenir l'action astringente après absorption. C'est ainsi qu'on le prescrit tous les jours dans les hémorrhagies superficielles des muqueuses accessibles : épistaxis, hémorrhagies vaginale, rectale, vésicale et uréthrale, celles produites par la morsure des sangsues, l'avulsion des dents et les hémorrhagies des blessures ou plaies superficielles. Dans ces divers cas on applique le colodion styptique de Richardson ou le glycérolé de tannin. Dans l'épistaxis, on fait des irrigations avec une solution de tannin (2 drachmes par 4 onces) ou on insuffle le remède en poudre. Dans l'hématémèse et l'hémorrhagie intestinale, c'est encore un effet topique que l'on obtient au moyen du tannin donné en cachets ou en solution.

Les inflammations des muqueuses avec hypersécrétion de mucus ou de muco-pus se traitent fort bien au moyen de lotions, d'injections, d'irrigations, de badigeonnages au tannin. Ainsi se traitent la leucorrhée, la blennorrhagie, la vulvite, la vaginite, l'otorrhée chronique, la pharyngite, l'amygdalite, le prolapsus de la luette, la laryngite chronique, l'ozène, etc. Dans la gonorrhée, Sigmund recommande l'injection d'une solution de 2 à 10 grains à l'once d'eau distillée. C'est l'injection favorite de Niemeyer. Dans la pharyngite et l'amygdalite aiguës, des insufflations de poudre de tannin ou des badigeonnages au glycérolé sont la plupart du temps efficaces. Bartholow recommande le gargarisme suivant : tannin, 2 drachmes ; alcool rectifié, 1 drachme ; mixture de camphre, q. s. pour 10 onces. Dans les affections chroniques du larynx et des cordes vocales, peu de moyens procurent autant de soulagement que l'inhalation d'une solution de tannin (10 à 20 grains p. 4 onces) au moyen d'un vaporisateur ; ce procédé est également de mise dans le catarrhe chronique de l'arrière-gorge, de la trachée et des bronches, avec ou sans ulcérations, la bronchiectasie, la bronchorrhée, l'hémoptisie, l'œdème de la glotte, etc.

Autre effet topique dans le traitement des diarrhées en général, la dysenterie, la hientérie. Il convient à toutes les formes de diarrhée chronique, surtout à celle de la tuberculose pulmonaire et de la fièvre typhoïde, pourvu toutefois que l'intégrité des digestions soit conservée. On le donne en pilules, poudre ou potion, seul ou associé à l'opium s'il y a des coliques. Il semble qu'en dépit de toute incompatibilité, l'association de l'opium ou de la morphine au tannin augmente les effets astringents de

ce dernier. Stillé est d'avis qu'il n'y a pas de meilleur agent que l'acide tannique contre la dysenterie chronique, surtout si on y joint la diète lactée. Dans la diarrhée et la dysenterie chroniques, le tannin agit non seulement comme astringent, mais encore comme antiseptique, même en solution de $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ ou 1 p. 100 (Cantani). Mosler conseille alors de l'administrer en injection à l'intérieur du colon.

Le tannin est éticace dans le traitement des hémorroïdes. On l'applique en suppositoire si les dilatations veineuses sont internes, en onguent si elles sont externes. Un lavement au tannin peut agir on ne peut mieux dans le prolapsus du rectum chez les enfants. On l'a appliqué en insufflations dans les cas de polypes du nez.

Parmi les maladies cutanées contre lesquelles on peut utiliser les propriétés astringentes locales du tannin se rangent surtout celles qui fournissent d'abondantes sécrétions : eczéma chronique, ulcérations cutanées. Il est également utile dans l'impétigo et l'intertrigo.

Les fissures du mamelon se traitent aussi efficacement que possible au moyen du glycérolé de tannin additionné d'acide phénique (6 gouttes pour 1 once) et appliqué au moyen d'un pinceau. Peu de cas résistent à ce moyen. La même application peut servir dans la fissure anale.

Le tannin est le contre poison chimique de rigueur dans l'empoisonnement par les alcaloïdes : morphine, strychnine, etc., et par les sels métalliques, notamment ceux d'antimoine.

Administration et doses.—Localement, le tannin s'applique sous forme de poudre, de solution aqueuse plus ou moins concentrée, de glycérolé, de suppositoire et de pommade. Le glycérolé (Br.) renferme 1 partie p. 4. Chaque suppositoire (Br.) contient 3 grains (0.40 grm.) de tannin. Même proportion dans le suppositoire de tannin et savon (Br.). Il est quelquefois bon d'associer l'opium au tannin dans les suppositoires, et cela en dépit de toute incompatibilité chimique. La pommade au tannin de la pharmacopée des Etats-Unis contient 1 partie du médicament pour 9 parties d'axonge benzoïnée. Quand il s'agit d'introduire le tannin dans certaines cavités : utérus, etc., on peut se servir de crayons. Le collodion styptique de Richardson contient 80 grains à l'once. Enfin, les lotions, injections, etc., se font avec des solutions aqueuses ou glycerinées à 5, 6, 8 ou 10 grains par once (0.30 à 0.65 p. 30.00 grm.).

A l'intérieur on administre le tannin à dose de 2 à 10 grains (0.25 à 0.65 grm.) en poudre (cachets), ou sous forme de glycérolé, ou en pastilles. La dose du glycérolé est de 10 à 40 minimes (0.80 à 3.30 grm.). Les pastilles (Br.) renferment chacune $\frac{1}{2}$ grain (0.03 grm.) d'acide tannique et se donnent à dose de 1 à 6.

ACIDE TARTRIQUE.—*Acidum tartaricum*. Br.

Poudre cristallisée, blanche ou incolore, inodore, à saveur acide. soluble dans l'eau et l'alcool. Se rencontre, dilué ou à l'état de tartrate.

dans la plupart des fruits acides. Se combine aux bases pour former des sels : les tartrates, dont les plus importants, comme tartrate, sont le tartrate de potasse et de soude et la crème de tartre. Les tartrates d'antimoine, de fer, etc., agissent surtout par leur base métallique.

Action physiologique et usages.—L'acide tartrique agit à la façon de l'acide citrique et des autres acides végétaux. Dilué, il est tonique digestif et rafraîchissant. Absorbé, il se transforme en bicarbonate de soude et s'élimine par l'urine qu'il alcalinise. Pris en excès et pendant trop longtemps, il peut déranger les fonctions digestives, déterminer du catarrhe gastro-intestinal et diminuer la plasticité du sang, comme le font tous les alcalinisants du liquide sanguin. Les tartrates de soude et de potasse, purgatifs, sont étudiés ailleurs.

L'acide tartrique sert principalement à la préparation des potions et poudres effervescentes au bicarbonate de soude. On l'emploie donc rarement seul. Au reste il peut servir à tous les cas auxquels convient l'acide citrique, surtout comme rafraîchissant, en limonade.

Administration et doses.—La dose de l'acide tartrique est de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.) en solution dans l'eau. On doit éviter de l'associer aux sels de potasse, de chaux, de mercure, de plomb et aux astringents végétaux qui sont incompatibles.

TELLURATES—Les tellurates de soude et de potasse ont été récemment vantés comme agents antisudorifiques. Le tellurate de soude se présente sous forme de poudre amorphe, blanchâtre, soluble dans l'eau et l'alcool. Il possède, vis-à-vis des sueurs nocturnes des phthisiques, des propriétés frénatrices puissantes, les effets antisudoraux étant produits avec certitude par des doses quotidiennes de $\frac{3}{4}$ gr. (0.05 grm.), les doses de $\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{4}$ gr. (0.02 et 0.03 grm.) ne donnant pas des effets aussi sûrs. Il réussit à toutes les phases de la tuberculose pulmonaire (Combemale et Neusser). C'est, dit Combemale, le meilleur des médicaments à opposer aux sueurs profuses des phthisiques. Le tellurate de potasse agit de même. L'inconvénient principal à ces médicaments est que, après leur administration, la respiration du malade répand l'odeur d'ail. Leur action antisudorifique se ramène, de par la clinique, à une action antiseptique, ou destructrice des produits solubles microbiens (Combemale).

TÉRÉBÈNE.—Isomère de l'essence de térébenthine, obtenue en faisant agir de l'acide sulfurique sur l'essence de térébenthine, puis en distillant. Substance très complexe, formée de tapilène, de camphre, d'alcool camphorique et de cymère. D'agréable odeur de sapin fraîchement scié, insoluble dans l'eau.—C'est un antiseptique et un désinfectant agréable et sans odeur. La vapeur de térébène est aussi sédative et antiseptique. Absorbée, la térébène est anticatarrhale à la manière de la térébenthine.—On s'en sert en inhalations avec de l'eau bouillante, dans le traitement de la phthisie. A l'intérieur, en capsules ou en pastilles, pour obtenir l'antisepsie intestinale dans la fièvre typhoïde et la dysenterie, ainsi que dans la toux d'hiver, la bronchite chronique, la cystite et l'uréthrite, où elle agit comme anticatarrhal et antiseptique.—La dose est de 5 à 6 gouttes. A défaut de capsules on peut la donner sur du sucre.

TÉRÉBENTHINE (ESSENCE DE).—*Oleum terebinthinae*. Br.

Huile essentielle hydrocarburée obtenue par la distillation de la térébenthine du *Pinus australis*, *Pinus pinaster*, et autres pins. Elle est limpide, incolore, à odeur particulière, caractéristique, à saveur pongitive et amère. Soluble dans l'alcool, le chloroforme et l'acide acétique glacial, insoluble dans l'eau.

Action physiologique.—Appliquée sur la peau, et convenablement préservée de l'air, l'essence de térébenthine produit rapidement la rubéfaction accompagnée de chaleur et de cuisson très vives. La rougeur est l'aspect ramboisé. Si le contact est prolongé, on peut avoir de la vésication.

Ingérée, à dose de quelques gouttes, l'essence de térébenthine donne lieu à une sensation de chaleur épigastrique et abdominale. Cette sensation augmente d'intensité avec des doses plus fortes : $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes, qui sont alors mal supportées et donnent naissance, non seulement à de la pesanteur épigastrique et à des renvois désagréables d'essence, mais encore à des coliques et à de la diarrhée. Un peu plus tard, le médicament ayant passé dans le sang, il y a accélération du pouls, élévation de la tension artérielle et de la température, diaphorèse, diurèse et augmentation de la fréquence des mictions ; parfois même la menstruation se produit. Si la dose est très élevée : 1 à 2 ou 3 onces, les phénomènes locaux que nous venons d'énumérer s'exagèrent. En outre, l'urine devient rare, sanguinolente, il y a strangurie, soif, vomissements, fièvre plus ou moins intense, abaissement de la pression sanguine, dépression profonde du système musculaire, céphalalgie, vertiges, engourdissement, incohérence des idées. Des doses toxiques enfin déterminent du relâchement musculaire, insensibilité profonde, abolition des réflexes, dilatation pupillaire, faiblesse du cœur et du pouls, respiration difficile et stertoreuse.

L'essence de térébenthine donnée à doses modérées stimule donc d'abord la circulation par la stimulation du système vaso-moteur. A doses très élevées elle épuise pour ainsi dire l'irritabilité des ganglions intra-cardiaques, et le cœur faiblit pendant que la tension artérielle s'abaisse. La respiration, d'abord stimulée, devient plus pénible, et l'acide carbonique s'accumule dans le sang.

La térébenthine circule dans le sang en grande partie à l'état d'essence et est éliminée comme telle par les glandes sudoripares, dont elle active ainsi la sécrétion, et par la muqueuse respiratoire qu'elle congestionne et assèche plus ou moins et dont elle diminue, au passage, la sécrétion muqueuse. L'haleine et la sueur sont imprégnées de vapeurs d'essence et dégagent une odeur caractéristique. La peau se couvre parfois d'exanthèmes variés : érythème, sudamina, rougeur scarlatinoïde, le tout apparaissant d'une façon presque subite et durant plus ou moins longtemps. Une petite partie de l'essence est oxydée dans le sang, passe à l'état de résine et s'élimine par le rein qu'elle congestionne quel-

que peu, et dont elle augmente la sécrétion en communiquant à l'urine l'odeur de violettes. En contact avec la muqueuse de la vessie et de l'urèthre, elle en diminue la sécrétion muqueuse. On note quelquefois du ténésme vésical, des picotements le long de l'urèthre et à l'extrémité de la verge. Quand les doses sont très élevées, l'urine diminue au lieu d'augmenter, elle est rare, sanguinolente, et cause au passage une sensation de cuisson. Des érections surviennent même et il peut y avoir une véritable stranguarie avec hématurie.

Chez la femme, enfin, la térébenthine détermine quelquefois une congestion plus ou moins forte de l'appareil utéro-ovarien, les règles pouvant même se montrer en dehors de leur époque régulière.

Inhalées, les vapeurs de térébenthine irritent les muqueuses nasale et bronchique, s'absorbent encore plus facilement que quand l'essence est donnée par les voies digestives, et donnent lieu aux symptômes décrits plus haut : céphalalgie, vertiges, irritation du rein, urines sanguinolentes et stranguurie.

L'essence de térébenthine est antiseptique. En outre, elle est toxique pour plusieurs organes inférieurs. Elle est tanifuge et vermifuge.

Auxiliaires.—Les rubéfiants : ammoniaque, moutarde, chloroforme. Les stimulants diffusibles : alcool, ammoniaque, éther.

Antagonistes.—Les agents qui favorisent la mélamorphose régressive.

Usages.—Localement, l'essence de térébenthine est surtout utilisée comme rubéfiant dans les cas auxquels convient aussi la moutarde. Les frictions térébenthinées sont un des procédés populaires les plus employés pour faire disparaître les douleurs rhumatismales, le lumbago, la sciatique, le torticolis. Au lieu de pratiquer des frictions, ce qui n'est pas toujours possible, on peut et souvent on doit appliquer l'essence *loco dolenti*, sous forme de fomentations. C'est ce qui se fait tous les jours dans les cas de névralgies : intercostale, lombo-abdominale, etc., et dans quelques inflammations : péritonite, pleurésie, bronchite aiguë, amygdalite aiguë, au début.

Comme modificateur des sécrétions muqueuses et anticatarrhale, la térébenthine est souvent employée dans le traitement des inflammations de la muqueuse respiratoire : bronchites, laryngites, trachéo-bronchites, etc. Dans la bronchite aiguë, on ne la donne qu'à la deuxième et à la troisième période, alors que la sécrétion muqueuse ou mucopurulente, franchement établie, demande à être combattue. Elle réussit surtout dans la bronchite chronique avec expectoration abondante et la bronchorrhée, où elle agit avec autant de sûreté que peut le faire la créosote. La bronchite purulente même, avec ou sans dilatation bronchique, est rapidement améliorée par l'essence à dose de 6 à 10 capsules par jour. De bons résultats sont encore obtenus dans les périodes avancées de la

pneumonie, et dans la bronchite circonscrite de la phthisie, par l'emploi de la térébenthine, soit en capsules, soit en inhalations. Au même titre, elle rend des services dans le catarrhe chronique de la vessie, la hémorrhagie chronique, la prostatorrhée, surtout quand la sécrétion de mucopus est abondante et liée au relâchement de la muqueuse avec atonie des vésiculeaux.

Parmi les maladies des muqueuses auxquelles peut convenir la térébenthine, nous signalerons le catarrhe intestinal chronique. Elle est surtout indiquée, dit Bartholow, quand la langue est sèche et d'apparence vitrée, qu'il y a distension des intestins par les gaz et que les selles liquides ou très dures, sont mêlées de mucus et de sang. Le remède s'administre alors en émulsion, associé à l'huile d'amandes douces et à l'opium. Cette combinaison serait aussi très efficace dans la dysenterie aiguë après cessation des symptômes aigus.

Comme stimulant des contractions de la couche musculaire gastro-intestinale, l'essence de térébenthine réussit quelquefois à faire expulser les gaz accumulés, soit dans l'estomac, soit dans l'intestin, par suite d'une demi-paralysie de la fibre lisse. Dans le premier cas, on en donne de 2 à 5 gouttes sur un morceau de sucre, et, dans le second, on pratique des lavements térébenthinés. Ces lavements sont utiles encore dans les coliques flatulentes, avec ou sans constipation.

Durande a préconisé contre les coliques hépatiques un remède qui porte son nom et qui se compose d'essence de térébenthine et d'éther mélangés par parties égales. Ce remède agirait non en dissolvant les calculs, mais en faisant cesser le spasme des voies biliaires, et peut-être aussi par la dérivation mécanique énergique produite sur le duodénum par l'agent irritant. Le remède de Durande, inhalé à dose de quelques gouttes répandues sur un mouchoir, procure, dit-on, un soulagement sûr et spontané dans les crises de dyspnée des cardiaques et même des asthmatiques.

C'est comme stimulant général et tonique vaso-moteur que l'essence de térébenthine a été conseillée dans le traitement des fièvres adynamiques et en particulier dans la fièvre typhoïde. Où elle est le plus utile, dit Wood, c'est vers la fin du deuxième septénaire (langue sèche, tympanisme) et pendant la convalescence (diarrhée par cicatrisation imparfaite des ulcères intestinaux). Il semble probable que l'essence, en se volatilisant, agit, par ses vapeurs, directement sur les ulcères et active leur cicatrisation. S'il y a hémorrhagie intestinale, elle constitue une nouvelle indication à l'emploi de la térébenthine. Ringer a conseillé l'administration de 5 à 6 gouttes d'essence dans une émulsion, pour faire cesser la sécheresse de la langue si fréquente au cours de la fièvre typhoïde. Bartholow la croit aussi efficace que l'alcool dans l'érysipèle traumatique, la gangrène d'hôpital, le typhus, la fièvre puerpérale, quand le cœur s'affaiblit, que le système vasomoteur est épuisé et qu'il y a

beaucoup de tympanite. Les doses doivent être répétées et soutenues. Peabody, Reese et autres l'ont fort préconisée dans la diphtérie, tant à l'intérieur qu'en inhalations.

La térébenthine a joui d'une certaine vogue dans le traitement des névralgies : tic douloureux, sciatique, etc. Aujourd'hui inusitée.

Comme hémostatique, prise à l'intérieur, l'essence de térébenthine a donné de bons résultats à Troussseau et Pidoux, à la dose de 10 gouttes de deux heures en deux heures. Elle rend certainement des services dans l'hémoptisie et en général dans les hémorrhagies passives avec relâchement des vaisseaux et appauvrissement du sang : épistaxis, hématomèse, hématurie, diathèse hémorrhagique, purpura, scorbut. Il va sans dire que dans les hémorrhagies actives, avec plus ou moins de pléthore locale ou généralisée, la térébenthine est plutôt contre-indiquée. Dans un cas d'épistaxis ayant résisté au tannin, à l'ergot, etc., Emryci s'est servi avec succès de tampons imbibés d'essence de térébenthine : l'hémorrhagie cessa en quelques minutes.

On a utilisé les propriétés vermifuges de l'essence de térébenthine dans le traitement du ténia. Il en faut de fortes doses ($\frac{1}{2}$ à 2 onces). On l'associe à un purgatif pour en assurer l'action évacuante, et même à un autre tenifuge, tel que l'huile de fougère mâle, pour assurer l'effet parasiticide.

L'essence de térébenthine est peut-être le meilleur antidote que nous possédions contre le phosphore. Il est cependant probable que l'antagonisme entre ces deux substances a été fort exagéré. On doit se servir de térébenthine acide qui a vieilli, et qui est censée contenir de l'ozone. Elle agit en oxydant le phosphore et en le transformant en acide phosphoro-térébinthinique, non toxique, qui s'élimine par les reins.

Contre-indications.—Les états inflammatoires et congestifs aigus sont autant de contre-indications à l'emploi de la térébenthine, de même que la gastrite et l'irritation de l'estomac. On ne doit pas la donner non plus à la première période des inflammations catarrhales aiguës.

Administration et doses.—Localement, l'essence de térébenthine s'applique sous forme de liniment et de pommade, ou en fomentations. Le liniment simple officinal renferme aussi du camphre, tandis que le liniment acétique (Br.) contient de l'acide acétique glacial et est de beaucoup le plus actif. Tous deux s'appliquent en frictions. La pommade est officinale et sert au pansement des plaies atones.

Les fomentations se font comme suit : sur un carré de flanelle imbibé d'eau bouillante puis exprimé, projeter 1 à 4 drachmes d'essence de térébenthine, et appliquer en ayant soin de recouvrir le tout d'un morceau de taffetas ou de tout autre tissu imperméable, afin d'empêcher l'évaporation. L'effet est aussi énergique que rapide. A l'intérieur, on administre la térébenthine à dose de 10 à 30 minimes (0.60 à 2.00 grm.)

comme stimulant et antientarrhal, et de 2 à 4 drachmes (7.50 à 15.00 grm.) comme anthelmintique. Les formes médicamenteuses sous lesquelles on peut l'employer se réduisent aux capsules gélatineuses (3 à 5 gouttes par capsule), forme de beaucoup la meilleure, et aux potions, dont la saveur est toujours difficile à supporter. On peut y ajouter les lavements. Quand on la donne en potion, on en fait une émulsion qui se prend mieux que les autres formes liquides. La confection ou conserve de térébenthine (Br.) est une préparation assez acceptable, et se prend à dose de 60 à 240 grains (4.00 à 15.50 grm.) par jour. Le lavement (Br.) renferme 1 once d'essence.

TÉRÉBENTHINES.

On donne le nom de térébenthine à toute substance naturelle oléo-résineuse, *i. e.* composée d'une résine et d'une huile volatile. Elles sont en général de consistance visqueuse, plus ou moins fluides ou plus ou moins consistantes suivant la proportion des principes volatils en égard à la résine.

Les térébenthines usitées en médecine sont : la *térébenthine de Bordeaux* ou *Européenne*, la *térébenthine de Venise*, extraite du *Pinus larix*, la *térébenthine commune* (*Thu americanum* Br.), extraite du *Pinus palustris* et du *Pinus taeda*, la *térébenthine du Canada* ou *baume du Canada*, fournie par l'*Abies balsamea* et que nous avons déjà étudiée, et la *térébenthine de Chio* ou *térébinthe*, fournie par le *Pistacia terebinthus*.

Les térébenthines de Bordeaux et de Venise ne sont pas usitées ici. Pour les besoins ordinaires, on leur préfère la térébenthine commune, qui est officinale, et qui se présente sous forme de fragments jaunes, opaques, à odeur âcre, devenant plus secs et moins âcres en vieillissant, solubles dans l'alcool et l'éther, insolubles dans l'eau. Mais la plus parfaite et la plus élégante de toutes les térébenthines est celle dite du Canada ; aussi lui avons-nous consacré un article spécial (page 225). La térébenthine de Chio ressemble plus ou moins, physiquement, à la térébenthine commune.

Soumises à la distillation, à feu nu ou sous l'eau, les térébenthines dégagent leur constituant volatil ou huile essentielle qui constitue l'essence de térébenthine. Le résidu, qui est la résine, constitue la *colophane*.

Action physiologique.—Localement, les térébenthines sont toutes plus ou moins irritantes et rubéifiantes. Par leurs huiles essentielles elles sont antiseptiques.

Dans l'estomac les térébenthines stimulent, à petites doses, les fonctions digestives. A doses élevées elles irritent et occasionnent de la nausée, des vomissements et de la diarrhée, avec gastralgie et coliques.

Absorbées, elles agissent à la fois par leur essence et leur résine. L'essence stimule plus ou moins la circulation, pousse à la diaphorèse

et à la diurèse, et stimule le système nerveux. Elle s'élimine par la peau et surtout par les voies respiratoires. En passant dans les glandes sudoripares elle les irrite et détermine, avec la diaphorèse, des éruptions diverses : érythème, eczéma, etc. Au contact de la muqueuse bronchique, elle en diminue la sécrétion muqueuse ou muco-purulente, suivant les cas. Elle est anticatarrhale. De son côté, la résine, inaltérée, s'élimine par les reins, dont elle active la sécrétion. Dissoute dans l'urine, elle vient en contact avec la muqueuse de la vessie et de l'urètre dont elle diminue les sécrétions normales et pathologiques, s'il en est. Ici encore, action anticatarrhale. Cette action modificatrice sur les sécrétions des muqueuses varie en intensité avec la constitution physique des térébenthines. Si le térébenthine est liquide, c'est-à-dire si elle renferme une forte proportion d'essence, elle agit d'autant mieux sur la muqueuse bronchique. Si elle est solide ou demi solide, ce qui indique une plus forte proportion de résine, elle porte principalement son action sur la muqueuse des voies génito-urinaires.

Usages.—Les térébenthines sont utiles, comme anticatarrhales, dans les inflammations chroniques des voies respiratoires et génito-urinaires : bronchite chronique, laryngite chronique, bronchorrhée, cystite et urétrite chroniques, blennorrhée. Elles diminuent les sécrétions muqueuses et muco-purulentes et exercent sur la muqueuse une action antiseptique.

Dans les maladies des voies respiratoires on choisit une térébenthine liquide, plus riche en principes volatils. Au contraire, dans le catarrhe des voies urinaires, c'est aux térébenthines mieux fournies de résine (solides ou demi-solides) que l'on doit avoir recours.

Comme sudorifiques, les térébenthines sont quelquefois, mais rarement, utiles dans le rhumatisme articulaire sub-aigu et chronique.

En pharmacie, on s'en sert pour la fabrication des emplâtres adhésifs et autres. Leurs usages sont alors les mêmes que ceux de la poix de Bourgogne. (Voir ce mot.)

Des deux constituants des térébenthines, l'essence est la plus importante, aussi lui avons-nous consacré un chapitre spécial. La résine ou colophane est peu active. On s'en sert, en poudre, comme hémostatique, dans les cas d'hémorrhagie superficielle et sur les surfaces saignantes. Employée dans la préparation des emplâtres et onguents.

Administration et doses.—Les térébenthines se donnent à dose moyenne de 20 grains à 1 drachme (1.30 à 4.00 grm.) en capsules, pilules, émulsion.

TERPINE—TERPINOL—En mettant en contact 4 parties d'essence de térébenthine, 3 volumes d'alcool et 1 partie d'acide nitrique, on obtient, au bout de quelque temps, des cristaux de *terpine*, hydrate d'essence de térébenthine cristallisée, soluble dans l'eau chaude, l'alcool et l'éther. En présence d'un acide, la *terpine* se transforme en un corps huileux : le *terpinol*.—La *terpine* et le *terpinol* ont

été recommandés comme balsamiques et anticatarrhaux dans les affections catarrhales des voies respiratoires : bronchite chronique, bronchite fétide, bronchorrhée. Sous leur influence, les crachats deviennent fluides, perdent leur odeur désagréable et sont plus aisément expectorés. Munnase a employé la terpine, avec résultats favorables, dans la coqueluche où elle agit par ses propriétés antiseptiques et astringentes sur la muqueuse des voies respiratoires supérieures. La terpine est, outre diurétique. Éliminée par le rein, elle agit comme antiseptique sur le fluide urinaire.—On les donne en potion, pilules, perles, capsules ou cachets : la terpine à dose de 4 à 12 grains (0.25 à 0.78 grm.) ou même davantage, et le terpinol à celle de 2 grains (0.13 grm.) par dose, jusqu'à 24 grains (1.50 grm.) par jour.

THALLINE.

Dérivé de la chinoline. Liquide huileux, ou poudre incolore, soluble dans l'eau. Susceptible de se combiner aux acides pour former des sels dont les plus employés sont le muriate, le tartrate et le sulfate. Sels solubles dans l'eau, inodores, de saveur amère et astringente.

Action physiologique et usages.—La thalline est, comme la chinoline et la résorcine, un puissant antithermique. A dose de 5 à 12 grains, elle abaisse de 4° à 5° Fahr. la température dans la fièvre typhoïde, l'effet durant environ trois heures. La chute de la température est suivie de sueurs abondantes. L'ascension secondaire se produit après quatre ou cinq heures, en s'accompagnant de frissons, mais jamais de vomissements, de sueurs, de cyanose, etc. (Huchard). Les sels de thalline sont, en outre, antiseptiques et antiputrides. Ils retardent les fermentations ammoniacale et alcoolique, la fermentation et la décomposition du lait. De fortes doses de thalline donnent lieu à des symptômes de dépression générale. Elle détruit les hématies comme le fait la kairine, exerce une action toxique sur le système nerveux et les tissus riches en soufre et en phosphore. Robin la regarde comme un antipyrétique dangereux.

A titre d'antiseptique, la thalline a été recommandée en injections contre la cystite. Comme antithermique, on l'a employée tour à tour dans la fièvre typhoïde, la fièvre intermittente, la rougeole, l'érysipèle, le rhumatisme articulaire aigu, la fièvre puerpérale, la pneumonie, la tuberculose fébrile, etc, mais, vu le danger qu'elle comporte pour les globules rouges et le système nerveux, elle est peu en faveur.

Administration et doses.—La dose de la thalline et de ses sels est de 3 à 8 grains (0.20 à 0.50 grm.) en cachets ou en potion.

THAPSIA.—L'écorce de la racine du *Thapsia garganica* renferme une résine brune et une huile volatile. La résine est constituée par de l'acide caprylique, le l'acide thapsique et autres substances inertes.—Cette résine produit sur la peau une éruption de vésicules accompagnée de prurit intense.—On l'utilise, comme révulsif, dans les mêmes cas que la moutarde, surtout dans les irritations des bronches, la trachéo-bronchite, etc.—On l'applique sous forme de sparadrap. A la suite de cette application, l'éruption s'étend parfois au delà des parties couvertes par l'emplâtre. Le malade peut alors, en se grattant et portant les mains à son visage, transporter sur les paupières, les joues, etc., des particules de résine qui déterminent sur ces parties de l'érythème avec tuméfaction et prurit.

THÉ.

On se sert des feuilles du *thé de Chine* et du *thé du Paraguay*. Le thé de Chine renferme 2 p. 100 de *caféine*, une essence, du tannin et autres substances. On distingue les thés en thés verts et thés noirs suivant la température de dessiccation. Les thés noirs, séchés à une température plus élevée, ont moins d'essence.

Action physiologique.—Les effets physiologiques du thé sont en tout semblables à ceux du café, le principe actif étant le même. C'est un stimulant du système nerveux, un tonique cardiaque et vaso-moteur, un diurétique, un stimulant de l'activité cérébrale.

L'abus du thé détermine un état pathologique particulier que l'on désigne sous le nom de *maladie des buveurs de thé* et sur lequel Bullard a appelé de nouveau l'attention. Il y a les *théiques par profession* et les *théiques par passion*. Bien que, chez les uns comme chez les autres, les symptômes soient très variés, il y a cependant, chez tous, un phénomène initial : l'excitation cérébrale et la congestion de l'encéphale. Peu de temps après l'ingestion d'une dose suffisante, le visage s'anime et les buveurs éprouvent un sentiment de bien-être qu'ils recherchent bientôt par habitude. Sous cette influence, leur intelligence devient plus pénétrante, leur pensée plus lucide, leur aptitude mentale plus active et leur puissance musculaire plus grande. L'accoutumance aidant et les doses s'exagérant, la durée de cette excitation s'abrège, et malgré l'élévation croissante des quantités qu'il absorbe, le théique subit une dépression psychique et physique. Il éprouve une sorte d'affaîsissement de l'intelligence et en même temps un accroissement pénible de son impressionnabilité nerveuse ; il est devenu *cérébro-sthénique*. A la coloration du visage succède la pâleur ; à la sensation d'ardeur cutanée une sensation de refroidissement. Les phénomènes cardiaques se manifestent ; les troubles vaso-moteurs augmentent ; la phase subaiguë du théisme est ouverte. Le théique veut retrouver encore les sensations agréables du début ; il les recherche, elles le fuient, et, pour les provoquer, il ingère une plus grande quantité de boisson. Alors il subit les atteintes du théisme chronique : il dort peu ou mal ; des hallucinations et des terreurs nocturnes interrompent son sommeil ; de la céphalalgie et des tremblements nerveux le troublent dans l'état de veille ; il est en *irritable weakness*. Enfin, il devient dyspeptique, cardiaque et cachectique, car le théisme aboutit fatalement à une défaillance générale de l'organisme (Eloy).

Usages.—Le thé sert, d'une manière générale, aux usages du café. Il est surtout usité comme substance alimentaire. Son infusion constitue une boisson aromatique, rafraîchissante et stimulante, d'un goût agréable. On se sert alors soit du thé vert seulement, soit exclusivement du thé noir, soit enfin d'un mélange des deux.

Commé médicament, le thé est souvent employé dans l'indigestion pure et simple. On en utilise l'infusion, chaude, comme diaphorétique,

au début des maladies refroidissement, et froide, comme diurétique, chez les sujets dont les urines sont rares et chargées, dans la goutte et la gravelle. A titre de stimulant du système nerveux et du cœur, on s'en sert avec avantage dans l'empoisonnement par l'opium et les autres narcotiques, ainsi que dans la stupeur des fièvres graves.

Enfin l'infusion de thé sert, par son tannin, à neutraliser chimiquement les alcaloïdes végétaux dans les cas d'empoisonnement par la morphine et l'opium, la digitale, l'aconit, la strychnine, etc.

Administration et doses.—Le thé se donne en infusion : 75 à 150 grains dans une chopine d'eau bouillante (5 à 10 grammes dans $\frac{1}{2}$ litre). La théine étant identique à la caféine, se prescrit aux mêmes doses.

THIOL —Produit analogue à l'ichthyol, se prépare en chauffant les produits de distillation du goudron de tourbe avec le soufre, puis en traitant le résidu par l'acide sulfurique et l'ammoniaque, ce qui donne le thiosulphonate d'ammoniaque ou thiol. Soluble dans l'eau et dans un mélange d'alcool et d'éther.—Joue des mêmes propriétés que l'ichthyol, et a été recommandé dans les mêmes cas : maladies cutanées : eczéma, dermatite herpétiforme, acné vulgaire et rosacée, zona, etc., et affections inflammatoires des muqueuses nasale, vaginale et utérine, surtout dans l'endométrite (Gottschalk); sert aussi au traitement des brûlures. Il serait supérieur à l'ichthyol en ce qu'il est inodore et qu'il s'enlève facilement de la peau et du linge par le lavage à l'eau simple.—S'applique à l'extérieur sous forme de pommade à $\frac{1}{20}$ ou à $\frac{1}{10}$ ou en solution aqueuse à 1 p. 3. A l'intérieur, les doses sont celles de l'ichthyol.

THUYA.—Les feuilles du *Thuya occidentalis* contiennent une essence, un glucoside et une résine.—Elles irritent fortement la peau et les muqueuses et se rapprochent, à ce point de vue, de la sabine. Aussi se sert-on du thuya dans le traitement des ulcères atoniques, des végétations, etc. On l'a conseillé, à l'intérieur, dans le catarrhe pulmonaire et les vers intestinaux.—La teinture et l'extrait fluide se donnent à dose d'une dragme (4.00 grm.). On les applique aussi localement en compresses, etc. Enfin, l'huile essentielle et les feuilles servent à préparer une pommade.

THYMOL.—*Thymol*. Br.

Synonyme : Acide thymique.

Stéaroptène obtenu des huiles essentielles du *Thymus vulgaris*, du *Monarda punctata* et du *Carum Ajorvan*. Chimiquement c'est un phénol de cymène. Gros cristaux incolores, transparents, à odeur de thym. à saveur aromatique et pongitive. Peu soluble dans l'eau (1 dans 1000), très soluble dans l'alcool rectifié, l'éther, le chloroforme, l'essence de térébenthine, l'huile d'olive, partiellement soluble dans la glycérine (1 dans 190).

Action physiologique.—Le thymol est un antiseptique aussi efficace que l'acide phénique, ayant sur ce dernier l'avantage d'être dix fois moins toxique. Aussi peut-il être administré à l'intérieur à doses dix fois plus élevées. Absorbé il ne donne lieu à aucun effet appréciable, sauf qu'il dérange la digestion par son action sur les ferments digestifs.

Absorbé à dose de 20 à 30 grains par jour, le thymol donne lieu à une légère fièvre artificielle, avec transpiration, surdité, bourdonnement d'oreilles, céphalalgie constrictive, diurèse. A hautes doses, il agit, comme l'acide phénique, sur les centres respiratoire et circulatoire, dans la moelle allongée et la moelle épinière, ralentissant la respiration, abaissant la tension artérielle et la température, et diminuant le pouvoir réflexe. Des doses toxiques amènent la mort par arrêt du cœur, le sujet étant dans le coma.

Le thymol s'élimine par les voies respiratoires, les glandes sudoripares et le rein, toutes voies sur lesquelles il exerce, au passage, une action irritante.

Usages.—Le thymol est surtout usité, comme antiseptique, dans les mêmes cas que l'acide carbolique : ulcères sanieus et fétides, plaies gangréneuses, blessures de tout genre, brûlures (solution à 1 p. 1000), cancer de l'utérus, du vagin, de la vessie (injection à 1 p. 1000), syphilite simple, syphilitique, mercurielle (collutoire à 1 p. 3000), septicémie puerpérale (injection à 1 p. 1000), leucorrhée, endométrite, etc.

Dans la diphthérie, Gros a trouvé le thymol supérieur à tous les autres antiseptiques. Suivant l'âge du malade et la gravité de l'affection, il donne aux enfants, toutes les quatre à dix minutes, 10 à 12 gouttes d'une solution de thymol (1 à 3 p. 100, additionnée de sirop ou de cognac). En même temps on prescrit des gargarismes, des vaporisations, des irrigations avec une solution à 1 p. 1000.

Bruen a employé, dans la phtisie pulmonaire, des inhalations de vapeurs thymolisées. De même, des vaporisations avec une solution de 1 p. 3000 ont été efficaces dans la bronchite fétide.

Le peu de solubilité du thymol et son faible degré de toxicité en font un bon antiseptique dans les cas où il faut désinfecter le tube digestif et en rendre les sécrétions aseptiques. C'est ainsi que Henry l'a employé avec succès dans un grand nombre de cas de désordres intestinaux, de catarrhes aigus et chroniques, de fièvre typhoïde. On a remarqué, à la suite de son emploi, un abaissement de la température, une diminution dans le nombre des selles journalières et absence complète d'excitation cérébrale. Henry donne, comme dose ordinaire, 2 grains (0.13 grm.) de thymol, en pilules, toutes les six heures.

Johnson a enfin recommandé le thymol contre la coqueluche, tant en inhalations qu'à l'intérieur. Le thym lui-même, en infusion, a aussi été conseillé contre cette maladie.

Administration et doses.—Pour les usages chirurgicaux et antiseptiques locaux, on se sert de pommades (5 à 30 grs à l'once=0.32 à 2.00 p. 30.00 grm.) ou plus souvent encore de solutions aqueuses ou de glycérés à 1 p. 1000, 2000 ou 3000, qu'on applique sous forme de spray, de lotions, d'irrigations, d'injections, etc. On prépare aussi de la ouate et de la gaze au thymol (1 p. 100). Les inhalations peuvent se

faire en ajoutant à 1 chopine d'eau à 150° Fahr. une cuillerée à thé de la solution suivante : thymol, 20 grains ; alcool, 3 drachmes ; carbonate de magnésie, 10 grains ; eau, pour faire 3 onces.—A l'intérieur, la dose indiquée par la pharmacopée britannique est de $\frac{1}{2}$ à 2 grains (0.03 à 0.13 grm.) qu'on donne en solution alcoolique additionnée d'un sirop ou d'un élixir, ou encore en capsules ou en pilules. Henry le prescrit toujours sous cette dernière forme, en prenant comme excipient le savon médical.

TILLEUL.—Les fleurs de *Tilia Europæa* renferment une huile essentielle à laquelle elles doivent leurs propriétés antispasmodiques, calmantes, diaphorétiques, analogues à celles de toutes les substances aromatiques. On s'en sert beaucoup, en France surtout, comme véhicule des potions, soit sous forme d'eau distillée, soit en infusion, à doses indéfinies. L'infusion, chaude, s'emploie comme diaphorétique, au début des maladies de refroidissement.

TOLU (BAUME DE).—*Balsamum toluitanum*. Br.

Baume demi-solide fourni par le *Myrcorylon toluifera*. Se présente sous forme de masse brunâtre, solide se ramollissant facilement par la chaleur, d'odeur agréable, à peu près insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool. Renferme une résine, une huile essentielle : le toluène, et de l'acide cinnamique.

Action physiologique et usages.—L'action du tolu est celle du baume du Pérou et des balsamiques en général. C'est un antiecatarrhal. De saveur plus agréable que le baume du Pérou, il convient mieux que lui pour les usages internes.

On le prescrit d'ordinaire dans la bronchite aiguë à sa seconde période, dans la bronchite chronique, la bronchorrhée, la tuberculose pulmonaire et la toux en général. Il fait partie de la plupart des potions et sirops expectorants et béchiques.

Administration et doses.—Le tolu se prescrit à dose de 10 à 20 grains (0.65 à 1.30 grm.), en pilules ou en capsules, seul ou associé au goudron, à la créosote, etc. Plus souvent encore on le donne sous forme de sirop (Br.) à dose de 1 à 2 drachmes (5.00 à 10.00 grm.). Ce sirop masque assez bien la saveur désagréable du chloral. La teinture (Br.) s'emploie rarement, à dose de 10 à 30 minimes (0.55 à 1.70 grm.), en émulsion, jamais dans l'eau pure.

TRIMÉTHYLAMINE.—Ammoniaque composée, se formant dans la saumure du hareng. Liquide incolore, très fluide, à odeur d'ammoniaque, à saveur très désagréable, soluble dans l'eau. La triméthylamine du commerce impure constitue ce qu'on a appelé la *propylamine*.—A doses moyennes, la triméthylamine, inhalée, ingérée ou injectée hypodermiquement, amène tout d'abord une augmentation considérable de la sécrétion salivaire, qui est aussi plus alcaline, et quelquefois l'hypersécrétion du mucus nasal et des larmes. Elle ralentit le pouls et abaisse la pression sanguine et la température, effets que l'on constate surtout au cours du rhumatisme articulaire aigu. Elle n'occasionne, à ces doses, ni diaphorèse, ni

diurèse, ni diarrhée, ni coliques. A hautes doses, elle irrite fortement les voies digestives et, absorbée, produit des convulsions. Localement, c'est un rubéfiant de la peau, et même, si le contact est prolongé, un vésicant. Injectée sous la peau sous forme de solution au-dessous de $\frac{1}{2}$ p. 100, elle détermine de la gangrène et la production d'ulcères difficiles à guérir.—On l'a surtout recommandée dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu et dans la chorée, à la dose de 15 grains (1.00 grm.) par jour.—La dose ordinaire est de 2 à 6 minimes (0.10 à 0.40 grm.), toutes les trois ou quatre heures, dans un sirop additionné de menthe, d'anis ou de tout autre aromatique. Sa saveur désagréable a engagé Tyson à lui substituer le chlorure de triméthylamine, à dose de 2 ou 3 grains (0.13 à 0.20 grm.) toutes les deux heures, dissous dans un sirop. La dose du chlorure ne doit pas dépasser 15 grains par jour.

TUBERCULINE.—Nom donné par la pharmacopée allemande (*Tuberculinum*) à un *extrait glyciné de cultures pures et stérilisées de bacilles tuberculeux*, déconvert et préparé par Koch, de Berlin. La tuberculine se présente sous forme d'un liquide limpide, brunâtre. Injectée sous la peau à dose de 25 centigrammes, elle produit une vive réaction : accès de frisson, fièvre, élévation de la température, courbature, lassitude, nausée, vomissements, tendance à tousser. Chez les tuberculeux, même réaction générale, mais plus vive, et surtout réaction locale aux endroits atteints de tubercules ; congestion et gangrène à la peau affectée de lupus, élimination du sphacèle et guérison avec cicatrice, congestion autour du foyer de tubercules dans le poulmon, hémoptisie, aggravation de la maladie, et souvent transformation d'une tuberculose limitée et apyrétique en phtisie galopante.—Préconisée dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, cutanée, chirurgicale, la tuberculine ne peut rendre de services que dans ces deux dernières, et encore sont-ils bien limités. Pas de guérison certaine ni absolue. Aussi le remède est-il aujourd'hui, moins d'un an après son apparition, presque totalement abandonné.

URAL.

Synonyme : Chloral-uréthane.

Combinaison du chloral avec l'uréthane. Se présente sous forme de cristaux incolores, de saveur très amère, peu solubles dans l'eau, très solubles dans l'alcool.

Action physiologique et usages.—A la dose de 15 à 30 grains, l'ural détermine assez promptement un sommeil calme, mais léger et entrecoupé, laissant au réveil une somnolence et une faiblesse générales qui ne se dissipent que peu à peu. Cette prolongation de l'action somnifère le rapproche du chloral, mais il s'en éloigne par la plus grande rapidité de ses effets. En outre, son action hypnotique est inconstante. Souvent il lui arrive d'être mal supporté par l'estomac et d'occasionner des troubles digestifs. Il suspend la toux et la douleur chez les malades dont l'insomnie se rattachait à ces deux causes. Il abaisse notablement la pression sanguine et augmente un peu la fréquence du poulx. Enfin, les cardiaques le supportent bien. Mais il faut avouer qu'il est inférieur, comme hypnotique, au chloral et même à l'opium.

L'ural sert à tous les usages du chloral, de l'uréthane, du chloralamide, du sulfonal, etc., comme hypnotique : insomnie simple, nerveuse, celle des cardiaques, des hypocondriaques, des tuberculeux, des bronchi-

tiques, etc. Chez les maniaques ou les déments agités, l'excitation persiste généralement. Dans tous les cas l'ural est absolument inoffensif.

Administration et doses.—L'ural, étant très amer, ne peut être administré que dans une potion fortement aromatisée ou sous forme de cachets, à dose de 15 à 60 grains (1.00 à 4.00 grm.), la dose de 15 à 30 grains étant ordinairement suffisante.

URÉTHANE.

Synonymes : Ether carbamique, carbamate d'éthyle.

Le carbamate d'éthyle s'obtient en faisant agir l'ammoniaque sur le chloro-carbamate d'éthyle, ou l'alcool sur le chlorure de cyanogène. Se présente sous forme de cristaux incolores, de saveur un peu amère, ressemblant au salpêtre. Très solubles dans l'eau et l'alcool.

Action physiologique et usages.—À dose de 15 grains, l'uréthane agit promptement comme dépresso-moteur. Il déprime l'excitabilité médullaire, ralentit le pouls et les mouvements respiratoires, abaisse la pression sanguine, diminue la sensibilité périphérique et l'irritabilité musculaire et provoque une véritable anesthésie. Mais son pouvoir hypnotique est faible, surtout chez les sujets sains. Le sommeil, quand il se produit, est calme et le réveil excellent. Les avantages qu'il présente sur les autres hypnotiques sont l'absence de toute action secondaire, la facilité avec laquelle les malades le prennent, et enfin le sommeil tranquille, ressemblant au sommeil naturel. Si on en continue longtemps l'usage, on voit apparaître de l'anorexie et parfois même des vomissements (Gordon). L'action de l'uréthane se porte sur le cerveau, mais on en ignore le mode.

L'uréthane a surtout été employé comme hypnotique dans l'insomnie nerveuse, alors que d'autres hypnotiques plus énergiques ne pouvaient être supportés, l'insomnie des cardiaques non accompagnée d'une dyspnée intense, dans la manie avec excitation modérée, l'insomnie à la suite de mélancolie, l'insomnie des fièvres aiguës, de la tuberculose, de la névropathie, celle des cérébraux, etc., mais c'est surtout dans les maladies du cœur qu'il a donné de bons résultats. Dans l'insomnie provoquée par la toux ou par la douleur, l'uréthane s'est montrée absolument impuissante (W. H. Flint).

Administration et doses.—Administration facile. Soluble dans l'eau, on le donne en potion, dans une eau édulcorée ou aromatisée, à dose de 45 à 60 grains (3.00 à 4.00 grm.) en une seule fois, chez l'adulte. À un enfant d'un an on peut donner 3 grains (0.20 grm.) et 15 à 30 grains (1.00 à 2.00 grm.) à un enfant de six à huit ans.

VALÉRIANE.—*Valeriana rhizoma*. Br.

On emploie le rhizome et les racines du *Valeriana officinalis*. De couleur brune, à odeur particulière, forte, désagréable, développée durant la dessiccation, à saveur camphrée, désagréable et légèrement amère.

Par distillation, donne une huile essentielle, laquelle est un mélange de *valérène*, terpène qui en forme le quart, de *valérol*, principe oxygéné, de *camphre valérianique* et d'*acide valérianique*. Celui-ci est liquide, monobasique, et donne les valérianates, dont les plus importants sont :

VALÉRIANATE DE SOUDE.—*Sodii valerianas*. Br.

Masses blanches, sèches, à odeur de valériane, solubles dans l'eau et l'alcool.

VALÉRIANATÉ DE ZINC.—*Zinci valerianas*. Br.

Cristaux blancs brillants, à odeur faiblement prononcée de valériane, à saveur métallique, à peine solubles dans l'eau froide et l'éther, solubles dans l'eau chaude et l'alcool.

VALÉRIANATE D'AMMONIAQUE.—*Ammonii valerianas*. E.-U.

Sel cristallisé, incolore ou blanc, à odeur de valériane, à saveur pongitive et sucrée. Déliquescent.

Les valérianates de bismuth, de fer et de quinine agissent moins comme préparations de valériane que comme sels de bismuth, de fer et de quinine. Voir ces mots.

Action physiologique.—A doses moyennes ou élevées, la valériane produit une sensation de chaleur à l'épigastre et des retours désagréables rappelant l'odeur du remède. Absorbée, elle excite d'abord le système nerveux et circulatoire, accélère le pouls et la respiration, élève légèrement la température et pousse à la diaphorèse. A la suite de ces phénomènes d'excitation survient de la sédation générale, surtout manifeste du côté des systèmes nerveux et musculaire, cessation des spasmes. A très hautes doses, la valériane donne lieu à de la céphalalgie, à du vertige, à des bourdonnements d'oreilles, etc. Suivant Von Grisar, l'huile essentielle de valériane diminue l'excitabilité réflexe, la motilité et la sensibilité. Elle serait non seulement antispasmodique à la façon de l'*asa fœtida*, mais aussi dépresso-moteur.

Le principe odorant s'élimine par les voies respiratoires, la sueur et l'urine.

Les valérianates de zinc, de soude et d'ammoniaque agissent de la même façon que la valériane elle-même.

Usages.—La valériane est presque exclusivement employée comme sédatif nerveux et antispasmodique dans le traitement de l'hystérie et des états analogues. Elle convient surtout à l'hystérie de forme vapo-reuse, avec flatulence et céphalalgie, à l'hystérie des anémiques et des sujets débilités. Elle s'est encore montrée utile dans la météorisme des hystériques et des hypocondriaques, l'asthme spasmodique, la coqueluche, le laryngismus stridulus et autres névroses des voies respiratoires.

Dans le diabète sucré et insipide, la valériane diminue bien, tout le temps qu'on l'administre, et la glycosurie et la polyurie, mais les bons effets cessent avec la suspension du médicament.

On donne quelquefois la valériane comme stimulant, à la période

adynamique des fièvres essentielles : typhoïde, etc., quand il y a du délire et de l'insomnie.

Les valérianates, surtout celui d'ammoniaque, s'emploient dans les mêmes cas que la valériane, surtout dans l'hystérie, et avec les mêmes résultats. Le valérianate de quinine est efficace dans la toux utérine d'ordre purement réflexe, existant isolément ou s'accompagnant de vertiges, de céphalalgie et n'étant liée à aucune affection de l'appareil respiratoire.

Administration et doses.—On prescrit rarement la poudre de valériane, à dose de 10 à 30 grs (0.65 à 2.00 grm.), en cachets. Ordinairement on se sert de la teinture simple (Br.) à dose de 1 à 2 drachmes (3.40 à 6.75 grm.), ou de la teinture de valériane ammoniacale (Br.) solution de valérianate d'ammoniaque, à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (2.00 à 4.00 grm.). L'infusion (Pr.) est plus rarement employée, à dose de 1 à 2 onces (30.00 à 60.00 grm.).

Le valérianate de soude se donne à dose de 1 à 5 grains (0.07 à 0.30 grm.) en solution dans l'eau ou en cachets. Celui de zinc se prescrit à dose de 1 à 6 grains (0.07 à 0.40 grm.) en pilules ou en solution. Le valérianate de quinine se prend également en pilules ou en solution, à dose de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.).

VIBURNUM.—*Viburnum*. E.-U.

On se sert de l'écorce du *Viburnum prunifolium*. De couleur brunnâtre, de saveur astringente et amère. Renferme du tannin, des acides malique et tartrique, deux résines, dont l'une est la *viburnine*, et un acide particulier : l'*acide viburnique*, analogue à l'acide valérianique.

Action physiologique—On prête au viburnum des propriétés tonico-sédatives sur le système nerveux, spécialement sur l'innervation de l'utérus. Il passe également pour être antispasmodique, astringent et diurétique. Les observations à son sujet étant plus ou moins contradictoires, il est difficile de préciser absolument son action physiologique.

Usages.—Les indications du viburnum se réduisent à peu près, jusqu'ici, à l'avortement, à l'accouchement prématuré et aux tranchées utérines post partum.

Dans la menace d'avortement, il agit généralement bien, sauf quand le fœtus est mort, l'œuf rompu et le travail trop avancé. Dans l'avortement habituel, surtout, il produit d'excellents résultats. Six des malades de Chenes-Bevill avaient avorté de deux à quatre fois. Toutes, sauf une, purent, grâce au viburnum, mener leur grossesse à bonne fin. Quand l'avortement habituel est provoqué par l'irritabilité utérine, et dans le cas de congestions utérines survenant à l'époque où devaient avoir lieu les règles, ou chez les femmes faibles et délicates qui avortent en faisant le moindre pas, il faut préférer le viburnum aux opiacés (Debieire). Comme préventif de l'avortement et de l'accouchement prématuré, Martin donne 30 gouttes de la teinture toutes les trois heures.

Dans certains cas de tranchées utérines post-puerpérales violentes, le viburnum réussit bien à calmer les douleurs (Morelar, Ollivier, Dage-mais), mais il réussit surtout dans les douleurs *sine materia*, comme tous les sédatifs utérins du reste.

En dehors de l'obstétrique, le viburnum a été prescrit avec succès dans la dysménorrhée (Lutaud) et dans les hémorrhagies qui accompagnent la ménopause.

Administration et doses.—La meilleure préparation est l'extrait fluide, à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 drachme (2.00 à 4.00 grm.) dans une potion : on donne aussi la teinture, à dose de 60 à 100 gouttes ou plus par jour. La viburnine s'administre à dose de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.).

VINS.—*Vina*. Br.

Les vins sont des liqueurs alcooliques provenant de la fermentation du raisin. Ce sont des solutions d'alcool dans l'eau avec addition des différents constituants du raisin : sucre (glucose), acides tartrique, acétique, tannique, etc., matières colorantes, sels : tartrates de potasse et de chaux, chlorures de potassium, de sodium et de calcium, sulfates de potasse et de soude, acide et éther cœnanthiques, le tout en proportions fort variables. La proportion d'alcool varie entre 6 et 40 p. 100, et ce sont les vins artificiels qui en renferment le plus. La proportion de sucre oscille entre 3 et 25 p. 100. Suivant que les vins renferment une plus ou moins grande quantité de matières colorantes, on les distingue en *vins rouges* et *vins blancs*. Les vins rouges contiennent aussi une plus forte proportion de tannin, ce qui les rend plus astringents. Le bouquet est dû à l'acide et à l'éther cœnanthiques.

Les principales variétés de vins sont les suivantes :

VINS MOUSSEUX : *Champagne*, etc. Contiennent, outre les principes stimulants, une grande quantité d'acide carbonique. Ils sont sucrés, ce qui est dû au fait qu'une forte proportion de la glucose n'a pas été convertie en alcool. Celui-ci s'y trouve dans la proportion de 8 à 12 p. 100.

VINS ACIDES : *Vins du Rhin, Moselle*, etc.—Ne contiennent pas de sucre. Le plus célèbre des vins du Rhin est le *Johannisberg*. Dans cette catégorie entrent les *Clarets* que l'on peut aussi ranger parmi les vins rouges.

VINS SUCRÉS : *Bourgogne, Malaga, Madère*.—Sont relativement riches en alcool naturel, le sucre n'ayant pas subi la fermentation. Mais on peut en augmenter la force alcoolique.

VINS ROUGES.—Sont *légers* ou *forts*. Les vins rouges légers comprennent les *Clarets français* et les *vins rouges du Rhin*. Ils renferment beaucoup de tannin et une forte proportion de matière colorante, aussi sont-ils astringents. Les vins rouges forts sont plus alcooliques et moins astringents. Le plus important est le *vin de Porto*, qui n'est pas un vin naturel, attendu que pendant sa fabrication on y ajoute de l'alcool, ce qui en augmente la proportion à 30 ou 40 p. 100.

Vins alcooliques secs.—Riches en alcool et non sucrés. Le plus important de tous est le *Xérès* ou vin d'Espagne (*Vinum Xericum*) qui est le seul vin naturel officinal, et qui renferme environ 17 p. 100 d'alcool.

Action physiologique.—Comme composés alcooliques, les vins ne diffèrent guère, dans leur action physiologique, de l'alcool dont nous avons déjà étudié les propriétés et les usages. Leurs effets stimulants sont moins prononcés, à doses égales, étant donné qu'ils renferment une moindre proportion d'alcool absolu ; aussi faut-il, pour obtenir une action stimulante identique, les donner à doses plus élevées. En outre, les vins possèdent des propriétés particulières, propres à chaque espèce, et que nous allons étudier en détail.

Les vins mousseux sont, par leur acide carbonique, sédatifs de l'estomac et plus enivrants que les autres vins, eu égard à la proportion d'alcool qu'ils renferment. Contenant une assez grande quantité de sucre à l'état libre, ils sont aptes à subir la fermentation acide et à occasionner du pyrosis. Leurs effets stimulants sur la circulation et le cœur sont moins prononcés, à doses égales.

Les vins acides secs sont plus particulièrement stimulants, par leur alcool et leurs éthers. Ne contenant pas de sucre, ils ne donnent pas lieu, dans l'estomac, à la fermentation acide, quoique, cependant, pour quelques-uns d'entre eux, l'acide libre qu'ils renferment produise parfois des troubles de la digestion.

Les vins sucrés ont en général beaucoup de corps et une certaine force alcoolique. Ils écoussent un peu l'appétit et dérangent parfois la digestion. En général ils ne sont pas aussi bien supportés que les vins secs.

Les vins rouges sont plus astringents que les autres ; ils ont aussi beaucoup de corps et de force alcoolique. Le tannin et la matière colorante qu'ils renferment ont de nature à leur faire produire des troubles gastriques, de la constipation et un peu de fièvre. Par la forte proportion d'alcool qu'ils renferment, ils se rapprochent de l'eau-de-vie. On en peut dire autant des vins dits alcooliques que l'on substitue souvent au cognac, au whiskey, etc., dans la médication stimulante.

Usages.—Les vins mousseux ou effervescents rendent des services importants dans les états irritatifs de l'estomac sans inflammation. C'est ainsi que les vomissements de la grossesse, du mal de mer, du choléra sporadique et épidémique, de la péritonite, etc., sont souvent arrêtés par l'emploi du champagne glacé, à dose de une cuillerée à soupe tous les quarts d'heure.

Dans la dyspepsie atonique, surtout chez les personnes sédentaires, la digestion est rendue plus facile par l'ingestion d'un verre de Xérès durant le principal repas de la journée. Au reste, c'est toujours pendant les repas que le vin doit se prendre comme tonique digestif. Les sujets souffrant d'acidités, de pyrosis, de fermentation acide des contenus

l'estomac ou d'un excès d'acidité du suc gastrique trouvent du soulagement dans l'usage des vins acides secs, tels que les vins du Rhin.

Dans la diarrhée et la dysenterie, après que les symptômes aigus ont cédé au traitement, et quand la dépression des forces est considérable, on prescrit avec avantage les vins tanniques : clarets, Porto, et en général les vins rouges.

Les vins sont des plus utiles dans l'anémie et la chlorose, où ils agissent en stimulant la digestion et par conséquent l'assimilation. Les vins les plus sucrés sont peut-être alors préférables. Si, dans ces cas, le vin donne lieu à du mal de tête, dérange les fonctions digestives et diminue l'appétit, il faut en cesser l'usage. De même que pour l'alcool, il faut être sur ses gardes en prescrivant les vins aux sujets à tempérament nerveux, aux femmes, aux hypocondriaques, vu qu'en très peu de temps ils peuvent contracter ainsi des habitudes alcooliques.

Tous les praticiens s'accordent à recommander l'emploi des vins dans la convalescence des maladies aiguës ou débilitantes. On prescrit ordinairement alors des vins ayant beaucoup de corps et fortement alcooliques, *c. g.* Porto, et cela surtout quand il y a beaucoup d'agitation nerveuse, d'insomnie et de dépression cardiaque. Dans les maladies chroniques, les cachexies et diathèses : phthisie, scrofule, etc., on peut remplacer le cognac et le whiskey par les vins riches en alcool : Porto, Xérès, etc. Ici encore les vins nourrissent en même temps qu'ils stimulent, double fonction qui en rend l'emploi des plus opportuns. S'ils dérangent la digestion, on doit en cesser l'usage. Jamais, du reste, ils ne doivent être prescrits à l'exclusion de tout autre aliment, leur rôle comme substances nutritives n'étant pas comparable à celui des aliments proprement dits.

Ce que nous avons dit de l'alcool à propos du traitement des fièvres essentielles et des inflammations, et en général des maladies à type adynamique s'applique également à l'emploi des vins dans ces mêmes maladies. On utilise généralement les vins les plus riches en alcool et en éther. Leur usage est indiqué par l'état adynamique général, la faiblesse, le ticotisme et l'irrégularité du pouls, la tendance au délire, les soubresauts des tendons, l'insomnie. On peut commencer par les vins légers, acides, mousseux, etc., surtout si les symptômes ne sont pas de nature alarmante, sauf à recourir aux vins plus stimulants : Porto, Xérès, si l'adynamie devient plus profonde.

Comme les alcools, les vins se prescrivent tous les jours dans la pratique chirurgicale, et avec le plus grand avantage, chaque fois qu'il s'agit de combattre la tendance à l'asthénie et à l'épuisement général, par exemple dans les cas de suppuration prolongée ou profuse, les ulcères chroniques, abcès diffus ou multiples, gangrène, pyémie, chez les vieillards souffrant de fractures, etc.

Les vins se donnent enfin, au même titre que les alcools, dans les

hémorrhagies profuses ; *r. g.* métrorrhagies post-puerpérales, hémorrhagies chirurgicales, quand le poulx devient filiforme, imperceptible, et que le cœur menace de s'arrêter. Dans ces cas où il y a tendance marquée à la syncope et où celle-ci peut devenir rapidement mortelle, il faut administrer un vin ayant beaucoup de corps et riche en alcool, afin de produire un effet prompt et énergique sur le cœur et le cerveau, et, dans les cas d'hémorrhagie utérine, sur l'utérus lui-même, pour l'aider à se contracter.

Administration et doses.—Les vins se donnent d'ordinaire à dose de 2 onces (60.00 grm.) trois fois par jour, après les repas, pour les effets toniques généraux. Les vins rouges légers, tels que les clarets, se prennent cependant à dose d'un grand verre, au moment des repas. Quand on les donne comme stimulants : fièvres, inflammations, etc., les vins doivent être pris à doses rapprochées : toutes les 2, 3, 4 ou 5 heures, la dose quotidienne variant entre 4 et 16 onces (120.00 à 500.00 grm.). On les donne purs ou étendus d'eau au $\frac{1}{4}$, au $\frac{1}{3}$ ou à $\frac{1}{2}$.

Les vins médicinaux ou médicamenteux sont des teintures ou solutions viniques de divers médicaments, végétaux ou minéraux, qui y ont été dissous ou qui leur ont cédé, par macération, quelques-uns de leurs principes actifs. Tous les vins médicinaux sont préparés au Xérès, sauf le vin de citrate de fer et le vin de quinine qui sont faits avec le vin d'orange. Les vins médicinaux reconnus par la pharmacopée sont ceux d'aloès, d'orange, de colchique, de fer, de citrate de fer, d'ipécacuanha, d'opium, de quinine, de rhubarbe et le vin antimonial.

Z

ZINC.—*Zincum*. Br.—*Zincum granulatum*. Br.

Ce métal nous intéresse surtout par ses composés dont plusieurs sont d'un emploi journalier. Le zinc brut ou zinc du commerce sert à préparer le zinc granulé, lequel sert à son tour à la préparation du chlorure de zinc liquide, du chlorure et du sulfate de zinc.

CYANURE DE ZINC.—*Zinci cyanidum*.

Poudre blanche, inodore et insipide, insoluble dans l'eau.

CYANURE DE ZINC ET DE POTASSIUM.—*Zinci et potassii cyanidum*.

Cristaux incolores, à saveur sucrée et métallique, solubles dans l'eau.

BROMURE DE ZINC.—*Zinci bromidum*. E.-U.

Poudre blanchâtre granulée, très déliquescente, inodore, à saveur astringente, soluble dans l'eau.

CHLORURE DE ZINC.—*Zinci chloridum*. Br.

Poudre cristallisée, blanche, ou baguettes ou tablettes opaques, incolores ou blanches. Très déliquescent. Inodore, à saveur métallique âcre. Soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther et la glycérine.

IODURE DE ZINC.—*Zinci iodidum*. E.-U.

Poudre granulée, cristalline, inodore, à saveur âcre, métallique. Déliquescence, instable. Très soluble dans l'eau et l'alcool.

PHOSPHURE DE ZINC.—Voir PHOSPHURES.

OXYDE DE ZINC.—*Zinci oxidum*. Br.

Poudre blanche, légère, insipide et inodore, insoluble dans l'eau, soluble dans l'acide nitrique dilué.

ACÉTATE DE ZINC.—*Zinci acetat*. Br.

Sel cristallisé, incolore, transparent, à légère odeur de vinaigre, à saveur métallique. Partiellement soluble dans l'eau et l'alcool froids, beaucoup plus soluble dans les mêmes liquides bouillants.

CARBONATE DE ZINC.—*Zinci carbonas*. Br.

Poudre blanche, insipide et inodore, insoluble dans l'eau.

SULFATE DE ZINC.—*Zinci sulphas*. Br.

Synonymes : Couperose blanche, vitriol blanc.

Sel cristallisé, incolore, transparent, inodore, à saveur astringente métallique prononcée. Soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool rectifié.

SULFO-PHÉNATE DE ZINC.—Voir ACIDE PHÉNIQUE.

VALÉRIANATE DE ZINC.—Voir VALÉRIANE.

SALICYLATE DE ZINC.—*Zinci salicylas*.

Sel cristallisé, inodore, à saveur astringente, amère, partiellement soluble dans l'eau froide, soluble dans l'eau chaude, l'alcool, l'éther et l'alcool méthylique.

Nous ne mentionnons que pour mémoire le lactate, le permanganate et le *sulphhydrate* de zinc, peu usités.

Action physiologique.—Localement, les sels de zinc sont tous plus ou moins irritants, leur degré d'activité étant en rapport avec leur degré de solubilité et leur pouvoir de diffusion, comme nous le verrons en parlant de chacun d'eux. Absorbés, leur action, tout en variant avec chaque sel, est cependant, en résumé, celle d'agents favorisant la métamorphose régressive. En effet, leur usage continu et prolongé donne lieu à une série de symptômes rappelant les accidents du saturnisme : amaigrissement, pâleur, affaiblissement, constipation, coliques, débilité musculaire, tremblement, paralysie. Ils circulent dans le sang à l'état d'albuminates et s'éliminent surtout par le foie, les glandes intestinales, et un peu aussi par les reins.

Le cyanure de zinc ainsi que le cyanure de zinc et de potassium se rapprochent plus de l'action des cyanures que de celle des sels de zinc. Ils passent pour être antinévralgiques et sédatifs du système nerveux, à la façon du cyanure de potassium.

Le bromure de zinc est, localement, un irritant et un caustique. Absorbé, il semble unir les propriétés des bromures à celles du zinc, bien que le fait ne soit pas parfaitement démontré théoriquement. L'expérimentation clinique devra trancher la question.

Le chlorure de zinc est caustique. Appliqué sur la peau dénudée,

il détermine rapidement une eschare blanche, épaisse, très dure, qui tombe du troisième au dixième jour. La cautérisation s'accompagne d'une violente cuisson. Le caustique agit en vertu de sa grande affinité pour l'eau et de son action coagulante sur l'albumine. Il pénètre profondément, et l'eschare produite est de la même épaisseur que la couche de pâte caustique employée. Il n'a pas, comme l'acide arsénieux, l'inconvénient d'exposer à l'intoxication. En outre, il cautérise sur place et ne fuse pas au loin. L'eschare qu'il donne est de bonne consistance. Enfin la forme de pâte sous laquelle on l'applique constitue un nouvel avantage en ce qu'on peut l'appliquer sur toutes les surfaces, même inégales, qu'il s'agit de détruire. Le chlorure de zinc est fortement antiseptique.

L'oxyde, appliqué sur les plaies en suppuration, agit comme absorbant des acides et des sécrétions séro-purulentes. Dans l'estomac et l'intestin, son action se rapproche de celle du bismuth ; il absorbe mécaniquement l'eau et les gaz, neutralise les acides libres et sert d'enduit protecteur à la muqueuse digestive. Ce n'est donc pas là, à tout prendre, une action astringente analogue à celle du tannin. L'oxyde de zinc ne diminue pas les sécrétions, mais les absorbe une fois qu'elles sont formées. Absorbé dans le sang, il exerce, dit-on, une action sédative sur le système nerveux, action assez mal interprétée, du reste, et que plusieurs nient absolument, les résultats fournis par la clinique étant plus ou moins contradictoires.

Le carbonate de zinc est un absorbant analogue à l'oxyde. Son mode d'action est le même.

Le sulfate de zinc est un astringent analogue à l'acétate de plomb. Localement, sur la peau et les muqueuses, il resserre et anémie les tissus, fait contracter les capillaires, diminue les sécrétions. En solution très concentrée ou pur, il cautérise en coagulant l'albumine. Ingéré à dose de 15 à 20 grains, il occasionne en peu de minutes les vomissements, sans toutefois produire beaucoup de nausée ni de prostration. L'action vomitive est aussi sûre que prompte et se produit par l'irritation des filets périphériques du pneumogastrique. A dose très élevées : 1 à 2 onces, le vitriol blanc devient toxique et détermine tous les accidents ordinairement produits par les irritants simples : vomissements, gastralgie, coliques, diarrhée, etc., en un mot, une véritable gastro-entérite. Absorbé, le sulfate de zinc serait aussi lui, comme l'oxyde, un sédatif du système nerveux. Rien n'est cependant moins prouvé.

L'acétate de zinc peut tout ce que peut le sulfate. Comme ce dernier, il est astringent et même caustique, vomitif, etc.

Le salicylate passe pour être un bon astringent en même temps qu'un excellent antiseptique.

L'iodure et le lactate n'exercent aucune action spéciale.

Auxiliaires.—Les mercuriaux, les sels d'argent, de cuivre et d'antimoine.

Antagonistes.—Dynamiquement, ce sont tous les toniques reconstituants et les stimulants ainsi que tous les agents congestionnants. Au point de vue chimique, ce sont les alcalis et leurs carbonates, le nitrate d'argent, les astringents tanniques, l'eau de chaux, les sulfures solubles. Le sulfate a en outre des incompatibles dans les sels de baryte, de plomb et de chaux, le lait.

Usages.—Les préparations de zinc les plus souvent employées sont l'oxyde, le chlorure et le sulfate.

L'oxyde sert à peu près aux mêmes usages que les sels de bismuth. On l'applique, en poudre fine, dans l'intertrigo, les brûlures superficielles, les fissures du mamelon et de l'anus, la balanopostite, en onguent sur les ulcères indolents ou dont la sécrétion est trop acide ou trop abondante, les affections cutanées humides, telles que l'eczéma, l'impétigo, l'herpès, le zona, la séborrhée, le prurit vulvaire. McReddie traite l'anthrax en saupoudrant la partie malade d'un mélange à parties égales d'oxyde de zinc et d'iodoforme et recouvrant ensuite ce pansement d'un linge trempé dans l'huile phéniquée; le pansement est renouvelé une ou deux fois par jour.

A l'intérieur, on prescrit l'oxyde contre la gastralgie et le pyrosis par hypersécrétion des acides de l'estomac, dans la dyspepsie caractérisée par des douleurs gastralgiques survenant après les repas et s'accompagnant de nausée, de coliques et de diarrhée. On le donne aussi, seul ou combiné au bismuth, dans la diarrhée infantile, la diarrhée et la dysenterie chroniques, la diarrhée simple et la diarrhée dysentérique. Dans ces deux derniers cas, Bonamy le combine au bicarbonate de soude : oxyde de zinc, 50 grains; bicarbonate de soude, 10 grains. Diviser en 3 ou 4 paquets. *Dose* : un paquet toutes les trois ou quatre heures.

Ceux qui croient aux propriétés sédatives de l'oxyde de zinc le recommandent dans le traitement de l'épilepsie, de l'angine de poitrine et surtout de la chorée, mais rien ne semble justifier cette application. Bartholow, cependant, le reconnaît très utile dans l'épilepsie liée à un état irritatif des filaments du pneumogastrique dans l'estomac, ou à un catarrhe chronique de cet organe. Par contre, le remède rend de véritables services dans l'alcoolisme chronique accompagné d'insomnie, de tremblements, de vertiges, mouches volantes, hallucinations, etc. Il calme le tremblement, apaise la *rage de boire* et agit favorablement aussi sur le catarrhe de l'estomac. Il rend des services, comme prophylactique, dans l'asthme spasmodique, et réussit parfois dans la coqueluche.

On a enfin administré l'oxyde de zinc contre les sueurs nocturnes des phthisiques, et Stillé et Bartholow en ont retiré des succès. La dose est alors de 1 grain, pris toutes les heures, pendant trois ou quatre heures, ou bien 3 grains d'emblée, le soir.

Le sulfate sert, à titre d'astringent, à la plupart des cas auxquels convient l'acétate de plomb. On l'emploie plus souvent encore que celui-

ci dans la conjonctivite catarrhale, l'otite externe chronique, la blennorrhagie, la leucorrhée, en injections dans les trajets fistuleux et les ulcères profonds, en lotions dans les ulcères atoniques, exubérants, avec suppuration excessive, l'eczéma, l'herpès, etc. Comme caustique on l'applique quelquefois en poudre sèche, sur les surfaces atteintes de lupus, d'épithéliome, et sur les ulcères de mauvaise nature. Comme vomitif prompt et sûr, c'est à lui qu'on doit avoir recours avant tout autre dans les empoisonnement, surtout dans le cas de poisons narcotiques, avant la survenance du coma. On donne 18 à 20 grains de sulfate, dissous dans un verre à vin d'eau, dose que l'on peut répéter au bout de vingt à trente minutes.

Tout comme l'oxyde, ce médicament a été employé, à titre de sédatif nerveux, dans quelques maladies spasmodiques et convulsives : chorée, épilepsie, asthme, coqueluche, mais avec des succès fort variables. Étant plus soluble que l'oxyde, il doit agir mieux que celui-ci.

Le chlorure de zinc est peut-être le caustique le plus commode et le plus sûr pour détruire les petites tumeurs superficielles, l'épithéliome au début, le chancre simple, les ulcères syphilitiques, les végétations, les fongosités et callosités des ulcères et trajets fistuleux, le lupus, les plaies gangreneuses et même le cancer du sein, celui du col utérin, etc. Il sert aussi à détruire couche par couche les tissus sur lesquels on ne peut appliquer le couteau, et constitue un agent très commode pour agrandir les trajets fistuleux. Bouveret l'injecte à l'intérieur des kystes hydatiques du foie, après ponction.

Dilué, le chlorure cesse d'être caustique pour devenir simplement astringent, et peut servir aux cas où le sulfate est indiqué, mais on s'en sert rarement comme astringent.

C'est comme agent antiseptique énergique que Lannelongue emploie, depuis quelque temps, le chlorure de zinc en injections sous-cutanées dans le traitement local des produits tuberculeux. Il se sert d'une solution de chlorure au 10e, et en dépose 6, 8, 10, 15 ou 20 gouttes, suivant les cas, dans une région articulaire s'il s'agit d'une arthrite fongueuse, ou au pourtour d'une plaque de lupus s'il s'agit de tuberculose cutanée. La méthode a pour but de scléroser le tissu tuberculeux, l'agent thérapeutique étant introduit, non dans les fongosités ni dans les foyers tuberculeux, mais en dehors d'eux et autour d'eux.

Le carbonate de zinc peut servir à tous les usages de l'oxyde, mais on l'emploie plus rarement.

L'acétate peut s'employer, comme succédané du sulfate, en collyre dans la conjonctivite, en injection dans la leucorrhée, etc. Il forme la base de l'injection de Ricord, ainsi formulée : sulfate de zinc et acétate de plomb, de chaque 15 grains ; eau de rose, 8 onces. M.

Les autres sels de zinc n'ont encore reçu que peu d'applications. On a employé le bromure dans le traitement de l'épilepsie, à dose de 1

à 25 grains par jour ; le cyanure dans les névroses cardiaques, les palpitations, les défauts du rythme et les douleurs dans la région du cœur ($\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{8}$ gr. trois fois par jour) ; le même sel, ainsi que le cyanure de zinc et de potassium, dans les névralgies, la gastralgie, la chorée, l'épilepsie ; le lactate dans les mêmes cas que l'oxyde ; le sulfhydrate dans l'eczéma chronique et le psoriasis, tant à l'intérieur qu'en applications locales, le permanganate en injections ($\frac{3}{4}$ gr. dans 7 onces d'eau) dans l'uréthrite ; l'iode, à l'intérieur dans l'hypertrophie des amygdales, et en injections (1 à 2 grains à l'once) dans la gonorrhée et la leucorrhée. Quant au salicylate, dont l'usage commence à se répandre un peu plus, il est aussi efficace astringent que bon antiseptique dans le traitement local des ulcères simples ou cancéreux, en collyre dans la conjonctivite purulente, en injection dans la gonorrhée (solution de $\frac{1}{2}$ à 1 p. 100).

Administration et doses.—Localement, l'oxyde de zinc s'applique sous forme de poudre ou de pommade. Celle-ci est officinale. A l'intérieur on le prescrit en poudre sous forme de cachets, plus rarement en pilules ou en suspension dans un mucilage, à dose de 2 à 10 grains (0.13 à 0.65 grm.). Associé à l'acide oléique, l'oxyde de zinc donne naissance à l'oléate de zinc (Br.), lequel sert à son tour à préparer la pommade d'oléate de zinc (Br.), employée dans les mêmes cas que la pommade d'oxyde.

Le carbonate de zinc se donne aux mêmes doses que l'oxyde et s'administre de la même manière.

Le sulfate se prescrit à dose de 1 à 2 grains (0.07 à 0.13 grm.) comme tonique et astringent, et à celle de 10 à 30 grains (0.65 à 2.00 grm.), comme émétique, en solution dans l'eau. Les collyres et les injections uréthrales renferment de 1 à 3 grains par once d'eau (0.07 à 0.20 p. 30.00 grm.). Dans les cas où il faut exercer une action locale plus énergique, on se sert de solutions plus concentrées. Pour obtenir ses effets caustiques, on se sert du sulfate de zinc coulé en forme de crayons. Le sulfate de zinc entre, avec l'acétate de plomb et le sulfate de cuivre, dans la composition de la *liqueur de Villate*, très souvent utilisée, en injections, dans le traitement des trajets fistuleux, des sinus, de la carie osseuse, etc. Il forme la base de la *lotion rouge*, mélange astringent très employé, dans la pratique hospitalière, pour le traitement des ulcères atoniques et fongueux.

L'acétate s'administre aux mêmes doses que le sulfate, tant comme astringent que comme émétique. Les lotions, injections, collyres, etc., se font au même titre.

Comme caustique, le chlorure de zinc s'applique sous forme de pâte. La pâte escharotique ou *caustique de Canquoin* se fait avec 1 partie de chlorure pour 2, 3 ou 4 parties de farine, ce que l'on désigne par les noms de *pâte No 1*, *pâte No 2* et *pâte No 3*. On fait varier la force du

caustique suivant l'effet à produire et la promptitude avec laquelle on veut cautériser. On peut se servir aussi, comme caustique, du chlorure de zinc liquide officinal solution renfermant environ 50 p. 100 du chlorure, ou d'une solution à 15 ou 20 grs à l'once, ou encore faire une solution très concentrée en ajoutant à une quantité indéterminée de chlorure de zinc un nombre de gouttes d'eau suffisant pour le dissoudre. Cette solution vaut mieux que la pâte de Canquoin quand il s'agit de faire pénétrer le caustique dans les anfractuosités des plaies et des sinus. On prépare avec le Canquoin des cylindres de diamètre variable et effilés à une extrémité, qui constituent les *flèches de Maisonneuve*. Ces flèches s'appliquent surtout dans le cancer du sein et celui du col utérin.

Les autres sels de zinc s'emploient à doses assez variables. Le salicylate s'applique en lotions et injections à $\frac{1}{2}$ ou 1 p. 100 ; le bromure et l'iodure se donnent à dose de 2 grains (0.13 grm.) trois fois par jour, en pilules ; le cyanure et le cyanure de zinc et de potassium, se prennent en pilules ou en suspension dans un mucilage, à dose de 1 grain (0.07 grm.) ; le sulphydrate se donne à l'intérieur, à dose de $\frac{1}{2}$ à 2 grains (0.03 à 0.13 grm.) par jour, en pilules, et s'applique localement en pommade à 1 p. 100 ; la dose du lactate enfin est de $\frac{1}{2}$ à 1 grain (0.03 à 0.07 grm.), à répéter plusieurs fois par jour.

PRINCIPES GÉNÉRAUX SUR L'ART DE FORMULER.

Le rôle du médecin appelé auprès d'un malade ne se borne pas à reconnaître la nature de la maladie ni à déterminer d'une manière générale le mode de traitement à suivre. Il doit en outre indiquer, oralement ou par écrit, le remède à prendre, la dose à laquelle on doit le donner et la manière de l'administrer. Le traitement doit être formulé, la rédaction de l'ordonnance constituant le complément même de l'art de guérir. Seul le médecin a le droit de rédiger une ordonnance. Celle-ci, présentée au pharmacien, est par lui exécutée selon les règles de l'art.

POIDS ET MESURES.

Dans la rédaction de la plupart de ses formules, la pharmacopée britannique se sert de poids et de mesures. En certains cas, la quantité est indiquée par parties, mais les deux systèmes ne s'accordent pas toujours. Dans la rédaction des ordonnances, le médecin se sert aussi de poids et de mesures, les mesures servant pour les liquides et les poids étant réservés aux substances solides. En France, en Allemagne et en Russie on n'emploie que des poids, et tous les liquides sont pesés. Aux États-Unis, les formules officielles de la pharmacopée sont faites d'après le système de parties (en poids) pour toutes les substances liquides et solides, à l'exception des extraits fluides pour lesquels on se sert de poids et mesures métriques. Les médecins y prescrivent cependant, tout comme ici, en se servant de poids pour les solides et de mesures pour les substances liquides.

POIDS ET MESURES DE LA PHARMACOPÉE BRITANNIQUE.

Dans toute l'étendue du Royaume-Uni et des colonies britanniques, on a adopté, pour les besoins pharmaceutiques, les poids et mesures de la pharmacopée, représentés, pour le poids, par la livre impériale et ses divisions : once et grain, et pour les liquides, par le gallon impérial et ses divisions : chopine, once fluide, drachme fluide et minime :

Poids :

1 grain	gr.	
1 once (avoir-du-poids)	oz	=437.5 grains
1 livre	lb	=16 onces =7000 "

Conventionnellement, l'once a été divisée en 8 *drachmes* dont chacune renferme 60 grains. Le *scrupule* contient 20 grains.

Mesures de capacité.

1 minime	min.		
1 drachme fluide	fl drm.	= 60 minimes	
1 once fluide	fl oz.	= 8 drachmes fluides	= 480 minimes
1 chopine	O	= 20 onces fluides	= 9.600 "
1 gallon	C	= 8 chopines	= 76.800 "

L'once fluide correspond à l'once solide en ce sens que 1 once d'eau distillée, à 60° Fahr., pèse 1 once solide, mais une minime d'eau distillée ne pèse pas 1 grain, puisque l'once fluide se compose de 480 minimes et l'once solide de 437.5 grains.

SYSTÈME MÉTRIQUE.

En Europe, et particulièrement en France, on fait usage du système métrique, ainsi appelé parce qu'il est fondé sur le *mètre*, unité principale des mesures linéaires. Le mètre, comme on le sait, se divise en dix parties que l'on nomme *centimètres*, et le centimètre en dix parties appelées *millimètres*.

L'unité des mesures de capacité ou de liquides est un cube ayant pour côté la dixième partie du mètre (décimètre) : c'est le *litre*. Le litre, qui équivaut à la *pinte*, pèse 1.000 grammes (ou 1 kilogramme) d'eau distillée. Le $\frac{1}{2}$ litre ou *chopin* pèse 500 grammes, ou une livre métrique. Enfin le $\frac{1}{4}$ de litre ou *demiard* pèse 250 grammes, ou 8 onces. Les multiples du litre sont le *décalitre*, ou 10 litres, l'*hectolitre* ou 100 litres, le *kilolitre* ou 1000 litres, et le *myrialitre* ou 10,000 litres.

Le *gramme* équivaut à un centimètre cube d'eau distillée à son maximum de densité. Les fractions du gramme sont : le *décigramme* ou dixième partie du gramme, le *centigramme*, ou centième partie du gramme, et le *milligramme*, ou millième partie du gramme. Les multiples sont le *décagramme*=10 grammes, l'*hectogramme*=100 grammes, le *kilogramme*=1.000 grammes, et le *myriagramme*=10.000 grammes.

Les unités du gramme sont indiquées par le point mis à la droite des chiffres. Les décigrammes sont placés immédiatement à la droite du point, les centigrammes à la droite des décigrammes, les milligrammes à la droite des centigrammes. S'il y a en même temps des grammes, des décigrammes, des centigrammes et des milligrammes, chacun d'eux conserve sa place. Ainsi, 1.125 grm. veut dire : 1 gramme et 125 milligrammes, ou : 1 gramme, 1 décigramme, 2 centigrammes et 5 milligrammes.

Les rapports entre les poids et mesures d'apothicaires et ceux du système métrique méritent d'être étudiés, en ce pays surtout où les deux systèmes sont suivis par la profession médicale. Il est reconnu et admis que le gramme équivaut à 15 grains et une fraction (15.432). Le décigramme, qui en est la dixième partie, égale $1\frac{1}{2}$ grain ; le centigramme équivaut à $\frac{1}{10}$ ou $\frac{1}{4}$ gr. et le milligramme égale $\frac{1}{40}$ gr.

CONVERSION DES POIDS ET MESURES D'APOTHIKAIRE EN GRAMMES.

POIDS TROIE.	Grammes.	Mesure d'Apothicaire.	Grammes pour liquides.		
			Densité inférieure à celle de l'eau.	Gravité spécifique de l'eau.	Densité plus grande que celle de l'eau.
Grain $\frac{1}{72}$	.004	Min. 1.....	.055	.06	.03
$\frac{1}{36}$	.005	2.....	.10	.12	.15
$\frac{1}{18}$	.006	3.....	.16	.18	.24
$\frac{1}{9}$	.008	4.....	.22	.24	.35
$\frac{1}{6}$	.010	5.....	.28	.30	.40
$\frac{1}{4}$	.016	6.....	.32	.36	.48
$\frac{1}{3}$	.02	7.....	.38	.42	.55
$\frac{1}{2}$	.03	8.....	.45	.50	.15
$\frac{1}{3}$	.05	9.....	.50	.55	.73
1.....	.07	10.....	.55	.60	.80
2.....	.13	12.....	.65	.72	.96
3.....	.20	14.....	.76	.85	1.12
4.....	.26	15.....	.80	.90	1.20
5.....	.32	13.....	.90	1.00	1.32
6.....	.38	20.....	1.12	1.25	1.65
7.....	.45	25.....	1.40	1.55	2.00
8.....	.52	30.....	1.70	1.90	2.50
9 = $\frac{1}{2}$ scrupule..	.59	35.....	2.00	2.20	2.90
10.....	.65	40.....	2.25	2.50	3.30
12.....	.78	48.....	2.70	3.0	4.00
14.....	.90	50.....	2.80	3.12	4.15
15.....	1.00	60 = 1 drachme fl.	3.40	3.75	5.00
16.....	1.05	65.....	3.60	4.0	5.30
18.....	1.18	72.....	4.05	4.5	6.00
20 = 1 scrupule..	1.30	80.....	4.50	2.0	6.65
24.....	1.50	90 = 1 $\frac{1}{2}$ drachme fl	5.10	5.6	7.50
30 = $\frac{1}{2}$ drachme..	1.95	96.....	5.40	6.0	8.00
32.....	2.10	100.....	5.60	6.25	8.30
36.....	2.30	120 = 2 drachmes fl.	6.75	7.5	10.50
40 = 2 scrupules.	2.60	150 = 2 $\frac{1}{2}$ drachs. fl.	8.50	9.5	12.59
45.....	3.00	160.....	9.00	10.0	13.30
50.....	3.20	180 = 3 drachmes fl	10.10	11.25	15.00
60 = 1 drachme..	3.90	210.....	11.30	13.0	17.50
70.....	4.55	240 = 4 drachmes fl	13.50	15.0	20.30
80.....	5.20	5 drachmes fl.....	16.90	18.75	25.00
90 = 1 $\frac{1}{2}$ drachme.	5.90	5 $\frac{1}{2}$ " ".....	18.60	20.75	27.50
100.....	6.50	6 " ".....	20.25	22.5	30.00
110.....	7.10	7 " ".....	23.60	26.25	35.00
120 = 2 drachmes..	7.80	8 " fl = 1 once fl.	27.00	30.0	40.50
150 = 2 $\frac{1}{2}$ drachmes.	9.75	9 " ".....	30.40	33.75	45.00
180 = 3 ".....	11.65	10 " ".....	33.75	37.5	50.00
240 = $\frac{1}{2}$ once.....	15.50	12 " ".....	40.50	45.0	60.00
300 = 5 drachmes..	19.40	14 " ".....	47.25	52.5	70.00
360 = 3 ".....	23.30	2 onces fl.....	54.00	60.0	30.00
420 = 7 ".....	27.20	2 $\frac{1}{2}$ " ".....	67.50	75.0	100.00
480 = 1 once.....	31.10	3 " ".....	81.00	90.0	120.00
2 onces.....	62.20	3 $\frac{1}{2}$ " ".....	94.50	105.0	140.00
4 onces.....	124.40	4 " ".....	103.00	120.0	160.00

Le tableau précédent, que nous empruntons à Maisch, peut servir de guide dans la conversion des poids et mesures d'apothicaire en grammes. Pour les substances solides, les rapports sont faciles à établir. Pour les liquides, au contraire, la conversion est un peu plus compliquée, attendu que les liquides n'ont pas tous la même densité ou gravité spécifique, ce qui en fait nécessairement varier le poids. Pour cette raison, le tableau comporte, pour les liquides, trois colonnes distinctes ; la première comprenant les *liquides dont la gravité spécifique est inférieure à celle de l'eau* (esprits, teintures préparées à l'alcool rectifié, esprit d'éther nitreux, essences et huiles fixes dont la gravité spécifique ne dépasse pas 0.95) ; la deuxième renfermant les *liquides dont la densité égale ou à peu près celle de l'eau* (eaux médicinales, teintures et extraits fluides préparés à l'alcool dilué, infusions, décoctions, macérations) ; la troisième colonne enfin pour les *liquides plus denses que l'eau* (sirops, glycérine, miel, chloroforme, extraits fluides faits à la glycérine).

RAPPORTS DU LITRE À LA PINTÉ IMPÉRIALE.

1 gallon = 4.5 litres.

1 pinte = 1.1 litre.

1 chopine = 0.56 "

1 once = 0.03 "

MESURES ET POIDS APPROXIMATIFS.

Dans les ouvrages de thérapeutique et de matière médicale, de même que dans les ordonnances des médecins, les doses des médicaments sont souvent indiquées par des mesures et poids approximatifs : cuillerée à thé, à café, à dessert, à bouche, etc., dont il importe de connaître, aussi exactement que possible, les rapports avec les mesures de capacité et les poids usités en pharmacie :

$\frac{1}{2}$ cuillerée à thé ou à café = 30 minimes ou $\frac{1}{2}$ drachme

1 " " = 60 " 1 " = 5 grm. d'eau.

1 cuillerée à dessert = $\frac{1}{4}$ d'once ou 2 drachmes = 10 "

1 cuillerée à soupe = $\frac{1}{2}$ once ou 4 " = 15 "

1 verre à vin = 2 onces = 60 "

1 roquille ou tasse à thé = 4 " = 120 "

1 demiard ou grand verre = 8 " = 240 "

Les mesures approximatives de *pinçée* et de *poignée* ne sont plus guère usitées, et ne peuvent servir que pour des substances peu actives.

Le mode de mesurer par gouttes les petites doses des liquides donne des résultats aussi variables qu'incertains, le volume et le poids de la goutte variant suivant la viscosité du liquide, le volume, les dimensions, l'état de réplétion du flacon qui le contient, le degré de courbure du

goutlot, la température du liquide, la rapidité avec laquelle on le verse et autres circonstances. On peut dire qu'en règle générale les liquides aqueux donnent des gouttes plus grosses que n'en donnent ceux qui renferment peu ou pas d'eau ; mais on peut obtenir des résultats tout à fait différents, avec le même liquide, versé de divers flacons, ou même avec le même flacon, dans de certaines conditions. Il vaut donc mieux, à tous les points de vue, prescrire les liquides, non par gouttes, mais par poids et mesures. A tout événement on peut se guider sur le tableau suivant :

1 minime d'éther ou d'une solution éthérée	= 2½ à 3 gouttes.
1 " d'une teinture, solution alcoolique et huile essentielle	= 1½ à 2 ou 2½ gouttes.
1 minime d'un vin médicinal	= 1 à 1½ gouttes.
1 " d'eau ou d'une solution aqueuse	= ¾ à 1 goutte.

MANIÈRE DE FORMULER.

L'énumération des soins dont le médecin conseille d'entourer le malade peut être faite oralement ; mais celle des médicaments nécessite toujours la rédaction d'une *ordonnance* ou *prescription*. Cette ordonnance peut comprendre une ou plusieurs formes pharmaceutiques et se divise en quatre parties

1° La *suscription*, consistant dans le nom du malade, la date et le signe P (*prenez*) ou R (*recipe*).

2° L'*inscription*, constituée par l'énumération des diverses substances qui doivent entrer dans la composition du médicament et qui comprennent : la *base active* ou médicamenteuse ou ingrédient actif, l'*adjuvant*, qui doit soutenir l'action du précédent, le *correctif*, qui doit corriger ou pallier certains effets désagréables de l'ingrédient actif, et enfin l'*excipient* ou *véhicule*, qui donne à la préparation entière une forme convenable et en facilite l'administration.

3° La *souscription*, qui donne au pharmacien quelques détails sur la manière d'effectuer la préparation.

4° L'*instruction*, qui est destinée au malade et lui indique le mode d'emploi du médicament, et qu'on fait suivre de la signature.

Il n'y a d'indispensable, dit Yvon, que l'inscription et l'instruction. La souscription manque le plus souvent. Elle n'a, du reste, sa raison d'être que dans le cas où le médecin juge utile d'indiquer un *modus operandi* tout à fait spécial et en vue d'obtenir un résultat particulier. Ordinairement, il suffit de tracer au-dessous de l'inscription les lettres E. S. A. : *fac* ou *fiat secundum artem*.

L'inscription peut ne renfermer que la base ou ingrédient principal, la base associée à un adjuvant, ou simplement la base avec un véhicule ou un dissolvant, etc. Un seul médicament peut remplir deux ou trois

indications, comme c'est ordinairement le cas avec les médicaments composés. La présence d'un correctif ou d'un véhicule n'est pas non plus toujours nécessaire. Quant au nombre des ingrédients actifs, il peut être pour ainsi dire illimité, pourvu que chacun d'eux soit prescrit dans un but thérapeutique bien défini et qu'il n'y ait pas entre eux d'incompatibilités chimiques ou dynamiques.

Autrefois, les ordonnances étaient des plus complexes et contenaient un grand nombre d'agents plus ou moins singuliers et parfois même tout à fait hétéroclites. Aujourd'hui encore, il est des praticiens qui adorent accumuler, dans une même formule, médicaments sur médicaments, comme si l'effet thérapeutique à obtenir devait être en raison directe du nombre de substances employées. Cependant, on réagit, de nos jours, contre ce qu'on a appelé la *poly-pharmacie*. "La tendance du siècle actuel, dit Piffard, s'accroît plutôt vers la mono- que vers la poly-pharmacie, et les ordonnances comportant les classiques adjuvants et correctifs se font plus rares qu'autrefois." Ce n'est pas à dire toutefois qu'on doive tomber dans l'excès contraire, car il est des associations médicamenteuses dont on retire plus de bien que d'aucun médicament pris isolément. Nous avons donné ailleurs les règles générales qui doivent guider le médecin dans le choix des médicaments qu'il désire associer les uns aux autres, et nous n'y reviendrons pas, nous contentant de faire observer, une fois de plus, que toute association doit avoir un but défini, et que quand on prescrit un médicament puissamment actif, il vaut mieux le donner seul.

Quant aux incompatibilités, dont nous avons également dit quelques mots et que nous avons divisées en chimiques et dynamiques, nous y revenons à dessein, désirant appuyer davantage sur certains faits que le médecin doit avoir constamment en mémoire en rédigeant ses ordonnances.

Il y a quatre sortes d'incompatibilités dont il faut se garder avec soin :

1° *L'incompatibilité physique*, comme, par exemple, le fait d'employer un véhicule en quantité insuffisante pour dissoudre un sel : 120 grains de chlorate de potasse dans 1 once d'eau.

2° *L'incompatibilité chimique*, la plus importante de toutes, et qui est le plus souvent le fait de l'ignorance ou de la négligence de celui qui prescrit. Exemples : un sel en solution se décompose facilement au contact d'un alcali concentré si la base du sel est faible ou volatile ; le tannin et toutes les substances qui en renferment précipitent l'albumine, les alcaloïdes et la plupart des oxydes métalliques, donnant ainsi lieu à des composés insolubles. Les décompositions chimiques sont ordinairement assez inoffensives, cependant elles peuvent favoriser la formation de composés positivement toxiques et même explosibles. Ainsi en combinant dans la même solution le chlorate de potasse et l'iodure de potas-

sum. aucune réaction ne se produit à la température ordinaire, mais, dans le système, il y a formation d'un agent toxique, probablement l'iodate de potasse; l'acide hydrocyanique dilué ou le cyanure de potassium forme, avec le calomel, soit du bichlorure, soit du bicyanure de mercure, tous deux poisons violents; des explosions sont survenues par le fait du mélange de l'acide chromique avec la glycérine, du cachou avec le chlorate de potasse, du nitrate d'argent avec la créosote, etc. Pour éviter ces accidents chimiques, il est bon de suivre la règle posée par Yvon : *Il ne faut jamais associer des substances qui, par une réaction mutuelle, peuvent donner naissance à des composés nouveaux, à moins toutefois que la formation d'un nouveau composé ne soit précisément ce que l'on a en vue, comme cela a lieu dans la préparation de la lotion jaune, qui contient de l'oxyde jaune de mercure, et qu'on prépare en associant le sublimé à l'eau de chaux.*

3^e *L'incompatibilité pharmaceutique*, qui diffère de la précédente en ce qu'il y a absence d'action chimique, l'incompatibilité résultant du fait que l'addition d'une substance à une autre amène, par simple différence dans le degré de solubilité, la précipitation de la substance solide ou la séparation d'une partie du liquide. Les ingrédients ainsi séparés peuvent être actifs, et, partant, importants, ou absolument inertes, et négligeables en conséquence. Exemples : teintures résineuses (de gaiac, de tolu, de chauvre indien) mêlées à l'eau; teintures et extraits fluides alcooliques avec les préparations aqueuses; infusions avec les sels métalliques; argenter les pilules contenant de l'iode, du mercure.

4^e Enfin *l'incompatibilité thérapeutique ou physiologique*, qui se manifeste quand deux agents donnés simultanément agissent sur le système d'une manière opposée, comme le font, par exemple, la belladone et le jaborandi, le chloroforme et le nitrite d'amyle, la morphine et l'atropine. L'association de l'opium aux vomitifs est encore un exemple de cette incompatibilité.

Les dangers résultant de l'incompatibilité médicamenteuse en général : chimique, physique, thérapeutique ou pharmaceutique, peuvent en grande partie être évités en prescrivant aussi simplement que possible. Jamais on ne doit prescrire simultanément deux remèdes si un seul peut bien faire. Jamais on ne doit prescrire d'acides concentrés conjointement à d'autres substances, sans savoir au préalable quelle réaction s'en suivra. Choisir les dissolvants et excipients les plus simples, n'oubliant pas que le pouvoir dissolvant de l'eau et de l'alcool, par exemple, diminue proportionnellement à la quantité de médicament employée. Ne pas combiner ensemble deux ou plusieurs sels solubles, de peur de favoriser la formation d'un précipité insoluble.

Dans la rédaction d'une ordonnance, la suscription doit venir en premier lieu, et, comme nous l'avons dit, comprend le nom du malade, la date et le signe P ou R. L'indication du nom du patient permet au

pharmacien de retrouver celui-ci dans le cas d'une indication oubliée ou même d'une erreur commise.

Dans l'inscription, chaque substance doit être désignée par son nom scientifique, écrit en langue française, et jamais par sa dénomination vulgaire. Nous disons *en langue française*, et cela s'entend surtout pour la profession médicale canadienne-française dont cette langue, la plus belle de toutes, est restée intacte au milieu d'une population étrangère. En France, on ne prescrit aussi qu'en français, et les ordonnances des médecins français sont lues, interprétées et exécutées par tous les pharmaciens du monde entier. Outre que le latin ne présente aucun avantage réel, il a l'inconvénient d'exposer celui qui prescrit à des erreurs de latinité aussi regrettables que ridicules, et, ce qui est plus sérieux, à des erreurs thérapeutiques. Que de fois n'est-il pas arrivé qu'on ait prescrit : *Hydrargyri perchloridi gr. v* au lieu de *Hydrargyri subchloridi gr. v*, substituant ainsi involontairement le sublimé au calomel dans une poudre purgative ? Les noms doivent être écrits *en entier* et sans aucune abréviation, surtout s'il s'agit de substances douées de propriétés énergiques (Yvon). Les abréviations sont une source féconde d'ennuis pour le pharmacien et parfois de dangers pour le patient, surtout quand l'ordonnance est écrite en latin. Une autre source d'erreurs et de dangers consiste dans le fait de ne pas indiquer d'une manière assez claire le médicament que l'on veut prescrire, quand cette substance se présente sous plusieurs formes dont les noms se ressemblent. Ainsi lorsqu'un acide forme plusieurs sels avec la même base, il faut bien spécifier le sel que l'on veut prescrire. S'il s'agit d'un métal à deux oxydes, il faut bien distinguer : sels de protoxyde ou protosels, sels de bioxyde ou persels. Dans le cas de deux chlorures, il faut dire clairement si on veut le protochlorure ou le bichlorure. Vient ensuite l'indication de la dose, laquelle est ordinairement faite en chiffres. Il suffit d'indiquer la place des grammes, grains, onces, drachmes, minimes, etc., au moyen des initiales, ou mieux encore du mot écrit en entier. Les signes ne doivent jamais être employés dans les ordonnances écrites en français. Si on prescrit en latin et qu'on se serve de ces signes, il faut prendre soin de les tracer bien exactement afin que le pharmacien ne prenne pas par exemple le signe de la drachme pour celui de l'once, tous deux se ressemblant assez, comme on le sait. Quelques praticiens écrivent le poids en toutes lettres. Si la quantité d'un médicament prescrite dans un cas donné atteint et surtout dépasse la dose maximum, il vaut mieux écrire cette quantité en toutes lettres, la souligner, et même insister en ajoutant : *Je dis telle dose*. Quand on prescrit par gouttes, il faut écrire ce mot en toutes lettres et ne pas se contenter des initiales, qui pourraient être confondues avec celles du grain ou du gramme (Yvon). Enfin, le nom de chaque médicament doit être écrit sur une ligne spéciale ; il ne faut jamais écrire deux noms de médicaments sur la même ligne.

La souscription n'est pas nécessaire, avons-nous dit. Dans tous les cas, elle doit être clairement formulée, de même que l'instruction. Celle-ci, s'adressant au client, sera écrite en français s'il s'agit d'un patient parlant cette langue, et en anglais si le malade est de langue anglaise. Elle aussi, et surtout, devra être formulée avec toute la clarté possible, afin qu'il n'y ait pas erreur.

Avant de signer son ordonnance, le médecin doit la relire attentivement une fois, et même deux fois s'il le faut. Cette précaution, que beaucoup de praticiens ne se donnent pas le souci de prendre, peut éviter au médecin des désagréments sérieux et au malade des accidents dont la mort a déjà été la résultante. En relisant avec soin sa prescription, tout médecin devra y constater les erreurs, s'il en est, et les corriger en conséquence. Quant à la signature, elle devra être parfaitement lisible. " Cette précaution est indispensable. Elle permet au pharmacien d'aller demander au médecin un renseignement, de lui faire part d'une incompatibilité, et surtout de ne délivrer qu'à bon escient certains médicaments qui ne peuvent sortir de chez lui que sous la responsabilité d'un docteur " (Yvon).

" Quand un médecin se dispose à faire son ordonnance, dit le même auteur, il devra tout d'abord recommander le silence aux personnes qui l'entourent, et surtout éviter qu'on lui adresse à ce moment des questions qui peuvent le troubler et lui faire commettre des erreurs qui, pour être dites d'inattention, n'en sont pas moins susceptibles d'être fort graves dans leurs conséquences... Autre détail qui a bien aussi son importance : que le médecin ne se serve pas de crayon, et surtout qu'il écrive lisiblement. Combien de fois n'est-il pas arrivé au pharmacien de ne pouvoir déchiffrer une ordonnance écrite avec un crayon ! Combien de fois n'a-t-il pas été obligé d'étudier une ordonnance avant de pouvoir l'exécuter ! Les abréviations jointes à la mauvaise écriture sont très souvent une cause d'erreur ou d'inexactitude dans l'exécution d'une ordonnance."

Le papier sur lequel le praticien écrit sa prescription mérite ici un mot d'attention. Nous sommes tout à fait de l'avis de Potter, qu'il vaut mieux pour le médecin, et ce pour plusieurs raisons, écrire ses ordonnances sur un papier timbré à ses initiales ou à son nom, sans nom ni adresse d'aucun pharmacien. Depuis plusieurs années nous avons pris pour règle de mettre entièrement de côté tous les *blancs* qui nous sont adressés par les pharmaciens, nous contentant d'un papier timbré à notre adresse et indiquant l'heure de notre consultation. C'est ce que font aujourd'hui, du reste, un grand nombre de praticiens, surtout en France. Potter conseille l'emploi de blancs avec talon sur lequel est inscrite, avec le nom du malade et la date, copie de l'ordonnance délivrée. C'est là une bonne précaution, car souvent il arrive qu'on éprouve le besoin de se rappeler ce que l'on a prescrit antérieurement pour tel ou tel malade.

La question du *renouvellement des ordonnances* ne manque non plus ni d'intérêt ni d'importance, mais ce n'est pas ici le lieu de la traiter à fond, attendu qu'il s'agit là, en partie du moins, d'intérêts pécuniaires dont nous n'avons pas à nous occuper en ce moment. Nous nous contenterons de dire en substance qu'*aucune prescription ne devrait, en principe, être renouvelée sans l'autorisation expresse du médecin dont elle porte la signature*. Cette règle, à laquelle il ne saurait y avoir que très peu d'exceptions, doit être absolue s'il s'agit de médicaments très actifs, ou dont l'usage prolongé peut dégénérer en habitude ou prendre les allures d'une intoxication : morphine, cocaïne, éther, chloroforme, chloral, etc.

THÉRAPEUTIQUE SPÉCIALE.

— 90 —

Abcès.—Au début : *Sangsues* ; *Vésicatoires* ; badigeonnages à l'*Iode* ; *Emplâtre mercuriel* ; frictions à l'*Onguent napolitain* ou avec un mélange à parties égales de *Pommade mercurielle* et de *Pommade belladonnée* ; application d'une solution concentrée de *Nitrate d'argent* dans l'eau ou l'éther ; application de *Pommade à l'iodoforme* ; *Fomentations chaudes* et *Cataplasmes* ; *Tarlatifs* au besoin.—Quand le pus s'est formé : *Incision*, puis *Pansements antiseptiques* à l'aide de lotions, fomentations, injections, etc., à l'*Iodoforme*, à l'*Acide carbolique*, à la *Teinture d'iode*, à l'*Acide salicylique*, au *Sublimé*, à l'*Acide borique*, à la *Résorcine*, à l'*Iodol*, à l'*Aristol*, au *Salol*, au *Permanganate de potasse* ; *Drainage* ; *Compression*. A l'intérieur, surtout dans les cas d'abcès étendus, donner le *Phosphate de chaux*, l'*Huile de foie de morue*, le *Malt*, les *Ferrugineux*, le *Quinquina*, le *Sulfure de calcium*, les *Eaux sulfureuses naturelles*. *Diète généreuse*, *Stimulants alcooliques*, *Vins*, *Bières*, etc.

Accouchement.—A la première période, si les douleurs sont insupportables, les calmer : *Morphine*, $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr. en injection hypodermique ; *Opium*, 1 à 2 grains en suppositoire, ou 30 à 60 gouttes de laudanum en lavement ; *Chloral*, 20 à 30 grains, seul ou combiné à l'opium ; *Antipyrine*, 20 à 30 grains ; *Cocaïne*, en badigeonnages sur le col utérin ou en injection hypodermique ; *Belladone*, en friction sur le col. Contre la rigidité et le spasme du col utérin : injections à l'*Eau chaude* simple ou additionnée d'un émollient : *Graine de lin*, etc ; *Anesthésiques* à petites doses ; *Ipécacuanha*, *Tartre stibié*, à doses simplement nauséuses ; frictions à la pommade de *Belladone* sur le col ; *Morphine* en injection hypodermique ; *Gelséminum* à doses un peu élevées.—A la deuxième période, emploi judicieux des anesthésiques. *Chloroforme*, *Bromure d'éthyle*, *Mélange A. C. E.*, pour calmer la douleur sans diminuer l'intensité de l'effort expulsif, et pour cela ne donner que des doses obstétricales. Contre l'inertie utérine : *Quinine*, à dose de 1 à 2 grains toutes les $\frac{1}{2}$ heures ; *Unicifuga*, *Chancre indien*, 30 gouttes de la teinture ; *Ecorce de cotonnier* ; *Borate de soude* ; *Ipéca*, 15 gouttes du vin toutes les 10 minutes jusqu'à effet. Ne pas administrer d'ergot.—Après la délivrance : injections antiseptiques au *Sublimé*, à l'*Acide phénique*, à l'*Acide borique*, à l'*Eucalyptol* ; application de linges antiseptiques, gaze ou ouate iodoformée, salicylée, phéniquée. S'il y a hémorrhagie : *Compression* de l'utérus ; *Applications froides* ; *Ergotine* (5 à 30 grains) en injection hypodermique ; introduction, dans la cavité utérine, de la main seule ou munie d'une éponge imbibée de *Vinaigre* ou de *Perchlorure de fer*. Contre l'enchatonnement

du placenta, essayer les inhalations de *Nitrite d'amyle*. Contre les douleurs post-puerpérales : *Ibuprofen*, 1 à 2 drachmes d'extrait fluide ; *Opium*, *Morphine*, à petites doses, mais pas avant que six heures se soient écoulées depuis la délivrance ; *Chloral* ; *Antipyrine* ; *Atropine*, seule ou combinée à la morphine ; *Gelsemium* et *Emeticifuga*, à doses élevées ; *Sulfate de quinine*, 5 à 10 grs., quand il y a sensibilité à la pression et que la douleur résiste aux opiacés ; *Camphre*, 10 grs., combiné à l'opium ; *Ergotine* ; *Arsénite de cuivre*, $\frac{1}{1000}$ gr. à donner toutes les 20 ou 30 minutes jusqu'à soulagement. *Fomentations chaudes*. *Cataplasmes*. *Injectons vaginales* d'eau chaude. S'il faut faire tarir le lait : *Antipyrine*, 5 à 6 ou 10 grs. toutes les 4 ou 5 heures ; ou 30 grains par jour, excellent ; *Iodure de potassium*.

Acné.—*Alcalins*, en lotions, bains, fomentations, surtout quand il y a séborrhée ; font bien également à l'intérieur. *Sublimé corrosif*, en lotion, très employé. *Borax*, en lotions, sert surtout dans l'acné simple. *Sous-nitrate de bismuth*, en application locale, quand il y a des symptômes d'inflammation, rougeur et sensibilité. *Soufre sublimé*, un des meilleurs topiques connus, en poudre ou en pommade ; forme avec les alcalins la base du traitement de l'école française. *Ichthyol*, en pommade : ichthyol, 30 p.; acide salicylique, 4 p.; vaseline, 100 p.; à appliquer sur les pustules ouvertes. *Thiol*, remplace le précédent au besoin. *Sulfures*, utiles, surtout le *Sulfure de calcium*, quand il y a tendance à la formation de pustules. *Bromure de potassium*, a réussi dans des cas rebelles ; on l'associe à l'arsenic pour empêcher l'éruption bromique. *Arsenic*, a peut-être réussi en quelques cas ; désappointe généralement. *Bromure d'arsenic*, convient à la plupart des cas d'acné vulgaire. *Phosphore*, réussit mieux, notamment dans l'acné induré. *Eau chaude*, très efficace, en lotions, plusieurs fois par jour ; dans l'acné rosacée de la face, celle-ci ne doit être lavée qu'avec de l'eau aussi chaude que possible ; sert particulièrement dans les cas d'acné inflammatoire. *Ergot*, recommandé à l'intérieur, à dose de $\frac{1}{2}$ drachme par jour. *Savon noir*, fait partie du traitement alcalin ; s'applique avec ou sans frictions ; on le fait suivre d'applications émollientes. *Ponction* de chaque papule et application subséquente d'eau chaude, ou de pommade à l'iodure de soufre, ou de pommade mercurielle. *Huile de cade* et *Goudron*, ont réussi dans l'acné de la face. *Régime hygiénique*, très important, surtout pour l'acné de la face, qui provient le plus souvent d'une affection de l'estomac. Surveiller les digestions ; s'abstenir d'aliments trop épicés ou stimulants ; proscrire l'abus des viandes ; éviter la constipation.

P.—Sous-nitrate de bismuth.....	6 grains.
Sublimé.....	$\frac{1}{2}$ grain.
Esprit camphré.....	1 $\frac{1}{2}$ goutte.
Eau	q. s. pour faire 1 once.

M.—En lotions. (BARTHOLOW).

P.—Acide salicylique.....	4 grains.
Oxyde de zinc.....	30 “
Benjoin	q. s.
Vaseline	4½ drachmes.

M.—Appliquer la nuit, dans les cas d'acné rosacée.—(Baocq.)

Addison (maladie d').—*Arsenic*, uni à l'*Huile de foie de morue* donne les meilleurs résultats d'après Da Costa. *Ferrugineux*, surtout le muriate *Phosphore*.

Adénite.—Au début de l'adénite aiguë : *Fomentations chaudes et Cataplasmes* ; badigeonnages à la *Teinture d'iode* ; onctions à la *Pommade iodée* ; injections intra-glandulaires de *Teinture d'iode diluée* ; *Iodoforme*, en pommade, très efficace, dit-on, pour empêcher la formation de pus et amener la résolution de la glande ; onguent d'*Iodure de plomb*, aussi en application : *Sangsues* ; *Vésicatoires*, ceux-ci vantés dans les cas de bubon ; on les répète plusieurs fois, au besoin, pour prévenir la suppuration.—La suppuration établie, ouvrir le foyer et panser comme pour un abcès.

Contre l'adénite chronique : *Iode* ; *Iodoforme* ; *Iodure de plomb* ; *Vésicatoires* sur les ganglions hypertrophiés, comme pour l'adénite aiguë. En outre, traitement constitutionnel : *Huile de foie de morue* ; *Iodures de potassium et de fer* ; *Phosphates* ; *Hypophosphites* ; *Ferrugineux* ; *Diète générale*.

Agalaxie.—*Ricin*, appliquer une infusion des feuilles ou les feuilles elles-mêmes, fraîches, sur les seins, ou oindre ceux-ci d'hu. de ricin chaude. *Galéga*. *Thé*, passe pour galactagogue, surtout le thé noir. *Oranges*, ont donné des succès. *Laborandi*, stimule la sécrétion et l'augmente, donné à petites doses. *Bières*, surtout le porter. *Diète animale*. Alimentation adipogène : surtout lentilles, morue salée, lait, œufs, volailles, soupe au poisson, navets, avoine (en bouillie), pommes de terre, chocolat. Electrisation des mamelons ; leur succion méthodique. Repos physique et moral.

Albuminurie.—*Régime lacté*, doit venir en première ligne dans le traitement de l'albuminurie : donne les meilleurs et les plus durables succès ; quelquefois, le *lait de breuille* est préférable au lait pur. *Tannin* et *Acide gallique*, 7 à 15 grs, surtout dans la forme aiguë. *Seigle ergoté*, 15 à 30 grs, efficace dans les mêmes cas. *Ferrugineux*, surtout le perchlorure de fer et les eaux minérales ferrugineuses, quand l'anémie est profonde. *Arsénicaux*. *Alcalins*, surtout les citrates et tartrates, qui agissent comme diurétiques. *Chlorure d'or et de sodium*, surtout dans les formes chroniques. *Chimaphila*. *Cantharide*, fait bien à très petites doses. 1 goutte de la teinture, toutes les trois heures, quand les symptômes aigus ont cédé et que l'urine contient du sang. *Nitro-glycérine* et *Nitrites*, soulagent bien la tension artérielle et décongestionnent le rein. *Digitalis*, agit bien quand la sécrétion urinaire est diminuée ; donner l'infu-

sion. *Pilocarpine*, surtout quand il y a de l'œdème. *Salol*, 15 à 45 grs. dans les 24 heures. *Purgatifs*, s'il y a urémie. *Teinture d'iode*, 3 gouttes, trois fois par jour, dans de l'eau de riz. *Iodure de potassium*. *Essence de térébenthine*, $\frac{1}{2}$ à 1 goutte, toutes les 2 ou 4 heures, dans les formes chroniques.

Alcoolisme.—*Strychnine*, un des meilleurs toniques à donner dans l'alcoolisme chronique ; combat à la fois les troubles gastriques et l'état nerveux, $\frac{1}{160}$ à $\frac{1}{80}$ gr. *Noix vomique*, agit de même. *Arsenic*, à petites doses, excellent contre les vomissements du matin. *Capsicum*, réussit bien dans la dyspepsie des alcooliques ; active la digestion, fait cesser le vomissement et le désir constant de boire, et fait dormir, 10 minimes de la teinture prises immédiatement avant les repas. *Chloral*, fait bien comme hypnotique, dans la forme aiguë ; s'en défier dans l'alcoolisme chronique, surtout quand on soupçonne quelque chose du côté du cœur et la tendance syncopale. *Paraldéhyde*, *Sulfonal*, *Hydrate d'amylène*, *Chloralamide*, agissent presque aussi bien que le chloral et sont moins dangereux. *Oxyde de zinc*, efficace dans la forme chronique ; soulage le catarrhe gastrique, met fin à la rage de boire et fait cesser le tremblement ; peut se combiner au capsicum. *Bromures alcalins*, surtout dans le délire avec hallucinations ; fortes doses. *Opium* et *Morphine*, réussissent parfois à faire dormir ; à surveiller ; les combiner à l'atropine. *Houblon* et *Lupulin*, excellents comme substituts de l'alcool ; à combiner au capsicum, surtout dans le délirium tremens. *Picrotoxine*, combat le tremblement, à dose de $\frac{1}{30}$ gr., à répéter au besoin. *Cocaïne*, réussit bien à ramener l'appétit, procurer le sommeil et favoriser la digestion ; se garder de l'habitude. *Quinquina*, surtout le rouge, combat efficacement le catarrhe gastrique : 2 à 6 grains par jour. *Phosphore*, efficace dans la forme chronique. *Ammoniaque*, quelques gouttes suffisent parfois à dégriser complètement ; combiner au capsicum.

P.—Teinture de gentiane comp..... 2 onces.
 Teinture de Colombo comp 2 "
 Teinture de noix vomique 80 minimes.

M.—Dose : Une cuillerée à dessert, avant chaque repas, dans les cas de catarrhe gastrique alcoolique. (LOOMIS.)

P.—Teinture de capsicum 6 drachmes.
 Teinture de noix vomique..... 2 "

M.—Dose : 20 gouttes toutes les quatre heures. (BARTHOLOW.)

Alopécie.—*Cantharide*, en teinture, mêlée à l'huile de ricin (1 partie pour 8), stimule la nutrition du bulbe pileux ; en pommade dans l'*alopecia areata*. *Acides nitrique et muriatique*, dilués, très utiles dans l'alopécie consécutive aux maladies débilitantes et dans l'alopécie syphilitique. *Pilocarpine*, stimule la croissance des cheveux. *Soufre* et *Iodure de soufre*, efficaces contre l'alopécie due aux maladies du cuir chevelu. *Acide phénique* dilué, *Huile de sabin*e, en pommade, bons dans l'alopécie

circonscrite. *Couper les cheveux ras* constitue également un bon moyen. *Epilation*, suivie de lotions parasitiques et stimulantes.

P.—Teinture de cantharide..... 1½ drachme.
Teinture de capsicum..... 20 minimes.
Glycérine..... ½ once.
Essence quelconque q. s. pour faire 6 onces.

M.—Usage local. (Gross.)

P.—Acide muriatique..... 1½ drachme.
Alcool..... 6 onces.
Essence de lavande..... 1½ drachme.

M.—En lotions, tous les deux soirs.

Aménorrhée.—*Alimentation tonique, Diète généreuse, Toniques ferrugineux*, quand l'aménorrhée est due à la chloro-anémie, ce qui arrive la plupart du temps ; on doit choisir les sels de fer les moins astringents. *Permanganate de potasse*, 1 à 2 grains, trois fois par jour, et *Sels de manganèse* ; passent pour être les meilleurs emménagogues, exerçant une action spécifique sur le tissu utérin. *Apiol*, bon stimulant dans l'aménorrhée fonctionnelle ; se donne au moment du retour présumé des règles, 3 à 6 capsules par jour. *Sabine, Rue*, agissent de même, mais sont trop actives, trop irritantes et doivent être données avec précaution ; effets souvent infidèles. *Aconit, Pulsatilla*, utiles dans la suppression brusque des règles par action du froid ou de l'humidité. *Aloès, Coloquinte*, indiqués dans les formes torpides et chez les chloro-anémiques ; se donnent au moment du retour présumé, en même temps que les pédiluves chauds. *Asa fetida, Safran, Myrrhe, Cannelle*, conviennent aux sujets nerveux ; stimulants du système ovarien, de même que les sels d'or. *Noix vomique* et *Strychnine*, ont donné des succès, ainsi que le *Chmicifuga*, dans des cas rebelles à toute autre médication. *Electricité*, stimule les fonctions ovarique et utérine quand il ne manque plus que le stimulus pour que le flux se produise. *Sangsues*, sur le col utérin ou à la face interne des cuisses, si l'utérus est enflammé ou trop congestionné. *Pédilures sinapisés*, si la fluxion est incomplète. *Indigo*, a donné des succès à dose de 1 à 4 drachmes, ainsi que l'*Acide oratique*, à celle de ½ à ¾ gr. toutes les heures.

Amygdalite.—*Aconit* et *Belladone*, tous deux très efficaces, au début, quand il y a fièvre et élévation de la tension artérielle ; la teinture d'aconit à dose de ½ à 1 goutte toutes les 10 minutes pendant 2, 3 ou 4 heures, puis toutes les heures, et la teinture de belladone à dose de 2 gouttes toutes les heures ou toutes les 2 ou 3 heures ; soulagement prompt. *Salicylate de soude*, 8 à 15 grains toutes les 2, 3, 4 ou 6 heures ; efficace au début. *Nitrate d'argent*, solution concentrée ou crayon ; appliquer à bonne heure, au début, si on veut réussir ; efficace. *Gaiac*, très utile, à dose de ½ once de la teinture, toutes les 4 heures ; coupe court à une attaque, dit-on ; se donne aussi en gargarisme. *Mercure*,

Calomel ou *Poudre grise*, à petites doses ($\frac{1}{30}$ gr. calomel, $\frac{1}{8}$ gr. de poudre grise) sont censés calmer l'inflammation. *Sublimé*, appliqué localement, en solution de 1 grain à l'once. *Alun*, la poudre en insufflation ou la solution en pulvérisation, badigeonnages ou gargarisme. *Tannin*, appliqué de la même façon ; le glycérolé agit bien, en badigeonnages. *Chlorate de potasse*, en gargarisme ou pulvérisation ; en laisser dissoudre constamment dans la bouche. *Glace et applications froides*, utiles pour combattre la congestion ; l'application doit être continue. *Acide borique*, en irrigations et pulvérisation à 1 p. 100. *Cocaïne*, en badigeonnages : solution à 10 p. 100. *Capsicum*, la teinture diluée, en gargarisme ou badigeonnage. Dans l'amygdalite chronique et l'hypertrophie des amygdales : *Teinture d'iode*, en injection dans le tissu de la glande. Ce qui agit le mieux, outre celle-ci, est la *Cautérisation ignée* au moyen du thermo-cautère ou mieux encore du galvano-cautère, et l'*Ablation*. Le traitement chirurgical doit toujours passer avant le traitement purement médical, lequel est long et souvent infidèle. On recommande surtout contre l'hypertrophie des amygdales : *Acide citrique*, en frictions ; *Noix de galle*, en poudre, sur l'amygdale ; *Cachou*, en gargarisme ; *Tannin*, localement, en solutions concentrées ou en poudre ; *Cautériques* en général : *Nitrate d'argent*, *Chlorure de zinc*, *Perchlorure de fer liquide*, ce dernier très recommandé (1 à 2 drachmes par once d'eau) appliqué sur l'amygdale, deux fois par jour ; *Alun*, en solution saturée ; *Iodures*, surtout ceux d'ammonium et de barium, localement et à l'intérieur ; *Ergotine*, en injection intra-glandulaire.

P.—Acide salicylique.....40 grains.
Gomme arabique. 1 once.
Sirop simple $\frac{1}{2}$ “
Eau distillée..... 4 onces.

M.—*Dose* : Une cuillerée à soupe toutes les deux heures dans l'amygdalite aiguë.—(HABERKOM.)

P.—Tannin.....16 grains.
Teinture d'iode..... 2 gouttes.
Glycérine $\frac{1}{2}$ once.
Eau distillée 1 “

M.—Badigeonner l'amygdale plusieurs fois par jour dans l'amygdalite chronique.—(HABERKOM.)

Anémie.—Voir **Chloro-anémie.**

Anévrisme.—*Ergot* et *Ergotine*, ont été très efficaces, surtout l'ergotine, en injection hypodermique. *Iodures*, surtout l'iodure de potassium, à hautes doses (15 à 30 grains, 3 ou 4 fois par jour), ont donné des guérisons. *Veratrum viride*, favorise la coagulation du sang en ralentissant le courant sanguin. *Acétate de plomb* et *Chlorure de barium*, agissent en élevant la tension artérielle et déprimant le cœur. *Perchlorure de fer*, à l'intérieur ou en injection dans le sac. *Diète sévère*. *Diète*

lactée. *Repos absolu*, dans la position couchée ; absolument nécessaire comme adjuvant de toutes ces médications.

Angine de poitrine.—*Nitrite d'amyle*, en inhalations, soulage beaucoup et promptement les paroxysmes d'angine de poitrine vraie ; être prudent quand les artères sont athéromateuses et friables, et que le cœur est en dégénérescence. *Nitrite de sodium* et *Nitro-glycérine*, agissent de même, mais plus lentement, leurs effets étant aussi plus prolongés. *Morphine*, en injection hypodermique, soulage beaucoup la douleur et stimule l'action du cœur. *Aconit*, a donné quelques succès ; action incertaine dans les maladies du cœur avancées. *Arsenic*, efficace, dit-on, dans les intervalles, comme prophylactique. *Chloroforme*, *Ether*, en inhalations, ont réussi à arrêter des attaques légères ; dans les cas graves, asthénie cardiaque, le donner en injections sous-cutanées. *Strychnine*, à petites doses ($\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{32}$ gr.) dans les cas légers. *Camomille*, *Eau de laurier-cerise*, *Valériane*, dans la pseudo-angine des hystériques. *Mustarde*, *Térébenthine*, *Chloroforme*, localement, comme rubéfiants, surtout chez les vieillards. Dans ces cas les *Stimulants alcooliques* sont également indiqués. *Pédiluves chauds*. *Ventouses sèches* sur la région interscapulaire. *Stramonium*, frictions sur la région précordiale avec la teinture de *datura*. *Iodure de potassium*, usage longtemps continué dans les intervalles. *Antipyrine*, à dose de 15 à 30 grains, combiné au précédent ; à dose égale. *Cocaine*, parfois efficace. Traitement de l'hypertension artérielle, de l'aortite et de l'artério-sclérose. Favoriser et faciliter le travail du cœur.

Anorexie.—Amers, surtout *Gentiane*, *Colombo*, *Quassia*, *Absinthe*, *Absinthine* et *Noix vomique*, augmentent l'appétit et stimulent le mouvement péristaltique. *Condiments*, surtout les acides. *Alcool*, à petites doses, pris avant les repas. Stimulants aromatiques : *Camomille*, *Menthe*, *Arnica*, *Absinthe* agissent aussi par leur amertume. *Orexine*, action infidèle.

Anthrax.—Au début, *Fomentations* et *Cataplasmes antiseptiques* à l'eau phéniquée ou sublimée. *Belladone*, *Opium*, sous forme de pommade, pour soulager la douleur. *Emplâtre adhésif*, appliqué autour de l'anthrax dont le centre reste exposé ; on peut ainsi limiter l'extension de l'inflammation. *Collodion cantharidien*, appliqué de la même manière. *Glace* et *applications froides*, qu'on remplace par des fomentations chaudes quand la suppuration s'est établie.—S'il y a suppuration, ouvrir, non au bistouri, disent Polak et Reclus, mais au *Thermo-cautère*. Très utiles aussi sont les *Caustiques*, tels que la pâte de *Cauchoin*, introduite, sous forme de flèches, dans les voies de suppuration. Si le bourgeon n'apparaît que légèrement à la surface, on introduit les flèches en ponctionnant la tumeur avec le bistouri ou le thermocautère. *Pansement antiseptique*. Au cours de l'anthrax, on donne avec avantage, suivant les cas : l'*Iode*, le *Sulfure de calcium* ($\frac{1}{16}$ gr. toutes les heures ou toutes les deux heures), le *Chlorate de potasse*, les *Toniques*, les *Stimulants* : quinine, fer, ammoniacaux, alcooliques, diète généreuse.

Aphonie.—*Noir romique* et *Atropine*, dans l'aphonie des hystériques. *Acide nitrique dilué*, 5 à 10 gouttes dans l'aphonie des chanteurs. *Teinture de benjoin*, *Essence de rue*, en inhalations dans la laryngite chronique. Vapeurs de *Muriate d'ammoniaque*, très utiles dans l'aphonie catarrhale. Inhalations, fumigations ou vaporisations d'*Acide sulfureux*, dans l'aphonie des orateurs. Vaporisations de *Vin d'ipécac*, dans le catarrhe du larynx, et d'*Alun* (10 grains à l'once) dans la toux chronique et l'enrouement.

Aphtes.—*Sublimé corrosif*, très efficace en solution diluée (1 grain par once d'eau) en attouchements, 3 ou 4 fois par jour. *Chlorate de potasse*, excellent, en collutoire (10 grains à l'once) et à l'intérieur (10 à 20 grains); probablement le meilleur remède, dit Bartholow. *Borax*, en collutoire, seul ou combiné à la glycérine; on peut laisser dissoudre dans la bouche des cristaux de borax ou de chlorate de potasse. *Iodoforme*, *Iodol*, *Naphtaline*, *Acide sulfureux*, *Acide salicylique*, agissent avec efficacité, comme antiseptiques. *Acide carbolique*, pur, remplace, comme caustique, le *Nitrate d'argent*, trop douloureux, et l'*Acide muriatique*; analgésique escharotique et antiseptique. *Savriane*, excellent topique, en infusion. Traiter, concurremment, tout désordre digestif.

Apoplexie.—Voir **Hémorrhagie cérébrale**.

Arthrite.—Dans l'arthrite aiguë et subaiguë : *Aconit*, *Belladone*, *Opium*, en liniment sur l'articulation malade, calment la douleur. *Iode*, très utile en badigeonnages. *Alcool*, forme une lotion rafraîchissante. *Glace* et *Compresses froides*, calment la congestion et soulagent la douleur. *Fomentations chaudes* et *Cataplasmes*, soulagent aussi la douleur et la tension. *Vésicatoires*, excellent moyen d'enrayer l'inflammation. *Repos absolu* de l'articulation malade; immobilisation et position élevée. *Ponction aspiratrice* du liquide. *Compression*, par bandage élastique ouaté, peut se faire en même temps que les badigeonnages à l'iode et la ponction, ou alterner avec des vésicatoires répétés. *Nitrate d'argent*, en solution éthérée concentrée, forme une excellente application dans l'arthrite aiguë des petites jointures; doit être faite au début.

Dans la forme chronique : *Immobilisation* du membre et *Repos* de l'articulation dans une bonne position tout le temps de la maladie. *Mercure*, en liniment, pommade, ou sous forme d'oléate, en frictions 2 ou 3 fois par jour; application d'emplâtre de Vigo. *Vésicatoires* répétés: souvent utiles, alternant avec la compression. *Compression* ouatée, bon moyen de faire résorber l'épanchement. *Ponction aspiratrice*, le meilleur moyen, suivie de la compression. *Iode*, en badigeonnages, applications répétées, suivies de compression. *Pointes de feu*, très utiles dans la tumeur blanche. *Incision*, s'il y a abcès, et pansement antiseptique. *Réséction* ou *Amputation*, si les surfaces osseuses sont malades, et s'il y a des fongosités. Dans toutes les affections articulaires chroniques, le traitement général doit être suivi avec soin : *Huile de foie de morue*, *Phosphore*, *Phosphates*, *Hypophosphites*, *Iodures*, *Quinine*, *Ferrugineux*, etc.

Ascarides.—Voir **Vers intestinaux**.

Ascite.—Voir **Hydropisie**.

Asthme.—*Cocaine*, en badigeonnages sur la muqueuse nasale, et en pulvérisations dans le nez ou la gorge. *Pyridine*, 6 à 12 gouttes versées sur un mouchoir et inhalées ; mettre près du lit du malade une soucoupe contenant 45 à 60 minimes de pyridine ; employés ainsi, ces deux médicaments peuvent enrayer ou prévenir une attaque. *Iodure d'éthyle*, en inhalations, 6 à 12 gouttes ; le meilleur traitement de l'attaque, d'après Sée. *Morphine*, en injection hypodermique, soulage immédiatement ; effet plus durable que celui de tout autre remède. *Atropine*, aussi en injection sous-cutanée, donne d'excellents résultats ; $\frac{1}{80}$ gr. donné le soir empêche le retour de l'accès du matin ; on la combine avantageusement à la morphine. *Nitrite d'amyle*, en inhalations, assez efficace, de même que le *Nitrite de sodium* et la *Nitro-glycérine* à l'intérieur ; les effets de celle-ci sont plus durables. *Ether* et *Chloroforme*, en inhalation, peuvent couper court à une attaque légère, mais il en faut des doses de plus en plus fortes. *Belladone*, *Stramonium*, *Tabac*, *Eucalyptus*, efficaces, durant l'attaque, en fumigations, sous forme de cigarettes ; la belladone agit bien, aussi, à l'intérieur. *Arsenic*, fumé en cigarettes, durant l'attaque et donné à l'intérieur dans les intervalles. *Grindelia robusta*, *Quebracho*, très efficaces, surtout le premier, comme sédatifs, dans l'asthme spasmodique ; 20 à 30 minimes d'extrait fluide de grindelia, toutes les demi-heures ou toutes les heures, jusqu'à soulagement. *Nitrate de potasse*, en fumigations sous forme de papier nitré que l'on fait brûler durant l'attaque. *Ipéacuanha*, à doses vomitives et nauséuses dans les formes bronchique et spasmodique ; n'est guère utile dans la forme ordinaire : produit de bons effets quand appliqué à l'arrière-gorge, sous forme de vapeurs de vin d'ipéac. *Lobélie*, *Tartre-émétique*, *Apomorphine*, agissent par l'état nauséux ; s'en servir avec précaution dans les cas d'asthénie cardiaque ; 10 gouttes de teinture de lobélie tous les $\frac{1}{4}$ d'heure durant l'attaque ; $\frac{1}{80}$ gr. d'émétique tous les $\frac{1}{4}$ d'heure pendant une heure, puis toutes les heures, dans l'asthme infantile ; $\frac{1}{10}$ gr. d'apomorphine injecté sous la peau. *Lobéline*, $\frac{1}{2}$ à 3 grains toutes les deux heures. *Aconit*, détourne parfois un paroxysme si donné au début ; utile surtout dans l'asthme spasmodique. *Noix vomique*, *Chauvre indien*, *Asa fetida*, *Sanguinaire*, ont donné quelques succès. *Iodures alcalins*, surtout l'iodure de potassium, font très bien dans l'intervalle des attaques (Sée) et même durant le paroxysme (Dieulafoy). *Acide sulfureux*, en inhalation, *Bromure d'ammonium*, en fumigation. *Bromures alcalins*, efficaces dans l'asthme spasmodique, mais les malades s'y habituent promptement. *Sulfate de quinine*, dans l'asthme des foin ou quand l'asthme spasmodique est associé au poison paludéen. *Oxygène*, en inhalation. *Air comprimé*. *Huile essentielle de camomille*, a donné des succès. *Electricité*, courant galvanique appliqué au pneumogastrique et au sympathique cervical, et courant

faradique aux muscles respirateurs. *Pilocarpine*, a soulagé les attaques d'asthme spasmodique. *Antipyrine*, efficace dans l'attaque, en injection hypodermique, et à l'intérieur dans l'intervalle ; 40 à 60 grains par jour.

P.—Extrait fluide de grindelia.....	$\frac{1}{2}$ once.
Extrait fluide de lobélie.....	2 drachmes.
Extrait fluide de belladone.....	1 drachme.
Iodure de potassium.....	3 drachmes.
Glycérine.....	3 onces.

M.—*Dose* : Une cuillerée à soupe, au besoin.—(BARTHOLOW.)

P.—Bromure d'ammonium.....	160 grains.
Chlorhydrate d'ammoniaque.....	90 “
Teinture de lobélie.....	3 drachmes.
Esprit d'éther composé.....	1 once.
Sirop d'acacia	q. s. pour faire 4 onces.

M.—*Dose* : Une cuillerée à dessert, dans de l'eau, toutes les heures ou toutes les deux heures, durant l'attaque.—(PEPPER)

Ataxie locomotrice.—*Iodure de potassium*, efficace dans l'ataxie d'origine syphilitique, la seule peut-être qu'il soit possible d'améliorer ; demande parfois des doses élevées. *Sels d'argent*, surtout le nitrate et l'oxyde, le premier, en pilules, à dose de $\frac{1}{4}$ gr. à $\frac{1}{2}$ gr. trois fois par jour, et l'oxyde à celle de $\frac{1}{2}$ gr. *Sublimé corrosif*, *Chlorure d'or et de sodium*, *Phosphore*, ont paru ralentir la marche de la maladie ; le phosphore a, de plus, soulagé les douleurs. *Belladone*, *Fève de Calabar*, *Hyoscyamine*, *Pilocarpine*, ont procuré du soulagement dans la seconde période ; la pilocarpine devrait, cependant, être donnée au début, à dose de 30 minimes (2 fois par jour) d'une solution de 1 grain à l'once. *Ergotine*, semble soulager. *Antipyrine*, *Acétanilide*, *Hyoscyamine*, *Morphine*, contre les douleurs fulgurantes ; antipyrine particulièrement efficace. *Electrisation* (Var. statique) soulage bien les douleurs, de même que le *Courant galvanique*. Ringer recommande celui-ci, ascendant, le long de la colonne vertébrale, à la période d'irritation. *Hydrothérapie*, excellente. *Suspension*, a amélioré beaucoup les symptômes les plus pénibles : douleurs fulgurantes, incoordination, impuissance. *Repos*, aussi absolu que possible. *Diète nutritive et Toniques*.

Avortement. *Opium*, un des meilleurs médicaments à administrer dans la menace d'avortement ; calme la douleur et la contraction utérine : $\frac{1}{4}$ gr. de l'extrait, toutes les heures. *Cimicifuga*, *Viburnum prunifolium*, sédatifs utérins, font cesser le spasme et l'irritabilité de l'utérus, mais pas aussi sûrement que l'opium ; se donnent comme préventifs. *Arsenic*, aussi dans l'état d'irritabilité de l'utérus ; $\frac{1}{20}$ gr. trois fois par jour, après les repas. *Antipyrine*, a donné aussi de bons résultats en calmant la douleur à la manière de l'opium. *Chlorure d'or*, utile dans la tendance à l'avortement habituel. *Ergot*, a été recommandé, à petites doses, dans la menace d'avortement, mais il est généralement contre-

indiqué, parce qu'il favorise plutôt le décollement placentaire en même temps que la rétention du produit. *Ferrugineux*, utiles quand l'anémie profonde est la cause de l'avortement. *Repos*, absolument nécessaire, dans la position horizontale. *Tamponnement*, s'il y a hémorrhagie abondante et si le col n'est pas encore assez dilaté pour la sortie de l'œuf.

Balanite.—*Acide borique*, en solution concentrée constamment appliquée ; peut-être une des meilleures applications. *Sublimé*, solution de 1 grain pour 2 onces d'eau, en lotions. *Lotion noire*, *Lotion jaune*, *Lotion rouge*, en applications constantes. Lotions astringentes au *Tannin*, à l'*Alun*, à l'*Eau blanche*, à l'*Acide phénique*, solution de 5 p. 100. *Eau de chaux*, une des meilleures applications quand l'inflammation est intense. En somme : astringents et antiseptiques.

Blennorrhagie.—FORME AIGUE : Au début, *Boissons adoucissantes* et *Mucilagineuses*. *Tisanes diurétiques*, *Emollientes*. *Diurétiques alcalins* : Citrate de potasse (1 once dans 1 pot de limonade) ; bicarbonate de soude, 10 grains dans un verre d'eau ou de tisane de graine de lin ; carbonate de lithine, 5 grains, 3 fois par jour. *Eau* en grande quantité. *Diète lactée*. *Injections intra-urétrales d'eau tiède ou chaude*. Pour calmer le mouvement inflammatoire : *Aconit* (1 goutte de teinture toutes les heures). *Gelsemium*, *Colchique*, *Veratrum*. Quand la suppuration s'est établie et que les symptômes aigus ont cédé : *Copahu*, en émulsion ou mieux en capsules. *Huile de santal*, *Cubèbe*, *Térébenthine*, en capsules ou en perles. *Cannabis sativa*, 5 à 10 gouttes de la teinture 3 ou 4 fois par jour. En même temps : injections astringentes et antiseptiques légères, au *Sulfate de zinc*, *Nitrate d'argent*, *Hydrastis canadensis*, *Acétate de plomb*, *Sulfate de cuivre*, *Sous-sulfate de fer*, *Alun*, *Tannin*, *Kara*, *Sublimé*, *Salicylate de mercure*, *Sozoiodol*, *Antipyrine* (1 dans 40). Le traitement par les balsamiques doit toujours précéder les injections. Celles-ci ne devraient jamais être employées avant la quatrième semaine, et seulement si le cas ne progresse pas favorablement (Otis). On a cherché à substituer aux injections, l'emploi de *Bougies solubles ou médicamenteuses*, soit astringentes, soit antiseptiques, au tannin, à l'iodoforme, à l'eucalyptus, au sulfate de zinc, etc., et des succès réels ont été obtenus. Le titre des injections astringentes doit être faible. L'injection ne devant jamais causer de la douleur. "La pratique antiseptique d'emblée n'a donné que des résultats illusoires. Traitement abortif indiqué seulement pendant les premières heures. Toutes les tentatives pour juguler une blennorrhagie pendant ses périodes d'augmentation et d'état sont nuisibles ou dangereuses" (Dujardin Beaumetz). Contre la douleur : *Opium*, *Morphine*, *Belladone*, en suppositoires. *Chanvre indien*. Contre les érections douloureuses : *Bromure de potassium*, 20 à 60 grains, au coucher. *Antipyrine*. *Diète légère*, aussi peu excitante que possible. Eviter l'alcool sous toutes ses formes, les mets épicés, les

condiments, etc. Repos au lit si possible. Repos absolu des organes sexuels ; éviter toute cause d'érection.

FORME CHRONIQUE : Injections astringentes et antiseptiques : *Sublimé*, $\frac{1}{2}$ à 1 gr. par once d'eau ; *Hydrastis*, 1 drachme de la racine pour 8 onces d'eau, infuser et injecter ; *Nitrate d'argent*, 1 à 5 grains par once ; *Chlorure de zinc*, 1 grain pour 6 ou 8 onces d'eau de rose ; *Sulfate de zinc*, 1 grain à l'once, probablement la meilleure injection ; *Sous-nitrate de bismuth*, en suspension dans du mucilage ; *Acétate de plomb*, 1 à 2 grains à l'once ; *Chloral*, 1 à 4 grains à l'once ; *Résorcine*, solution de 1 p. 100 ; *Tannin*, 2 à 8 grains à l'once ; *Alun*, 8 grs à l'once ; *Sulfate de cuivre*, 2 à 5 grs à l'once ; *Salicylate de mercure*, $\frac{1}{2}$ gr. dans 8 onces d'eau ; *Sulfate de cadmium*, 1 grain p. 4 onces.—A l'intérieur : *Perchlorure de fer*, en teinture, 15 à 20 minimes, 3 fois par jour ; *Essence de térébenthine*, en capsules ; *Anthraxes*, 1 goutte de la teinture, 3 ou 4 fois par jour ; *Copahu*, *Huile de santal*, *Cubèbe*, *Kara*, comme dans la forme aiguë ; *Baumes du Pérou et de Tolu*, *Bachu*, *Uva-ursi*, en infusion. *Bougies médicamenteuses*, et *Bougies solubles*, comme dans la forme aiguë.

P.—Sulfate de zinc.....	8 grains.
Acétate de plomb.....	15 “
Teinture d'opium.....	2 onces.
Teinture de cachou.....	1 drachme.
Eau de rose.....	q. s. pour faire 6 onces.

M.—En injection.

P.—Résorcine.....	1 drachme.
Acide borique.....	20 grains.
Acétate de zinc.....	$\frac{3}{4}$ à $\frac{1}{2}$ grain.
Eau distillée.....	4 onces.

M.—Une cuillerée à dessert, en injection.

Blépharite.—*Oxyde jaune de mercure*, en pommade, sur le bord libre des paupières. *Oxyde rouge de mercure*, même application ; ces pommades, à base de vaseline, renferment 8 grains par once de véhicule. *Onguent citrin mitigé*. *Tannin*, en solution ou en poudre. *Alun*, en solution, 8 grains à l'once. *Glycérolé de bismuth*.

Bronchite aiguë.—PREMIÈRE PÉRIODE : *Tartre stibié*, $\frac{1}{20}$ à $\frac{1}{12}$ gr., surtout si la toux est intense ; on peut aller jusqu'à $\frac{1}{8}$ ou $\frac{1}{6}$ gr. et même (Ringer) jusqu'à $\frac{1}{2}$ grain toutes les 2 ou 3 heures ; pas nécessaire de pousser jusqu'au vomissement. *Ipécacuanha*, à doses expectorantes et nauséuses, seul ou combiné à l'opium. *Lobélie*, *Sanguinaire*, *Sénéga*, utiles quand il y a beaucoup de dyspnée et que la toux est quinteuse. *Aconit*, utile quand il y a fièvre ; convient bien à la bronchite compliquant la rougeole : $\frac{1}{2}$ à 1 goutte de teinture, toutes les heures. *Apomorphine*, beaucoup recommandée comme expectorant, $\frac{1}{32}$ gr. toutes les 3 heures. *Scille*, en sirop, fait bien dans les cas légers. *Jaborandi*, très utile au début. *Opium*.

Morphine, à petites doses, pour calmer les paroxysmes de toux et l'irritation bronchique. *Teinture de camphre composée*, particulièrement efficace. *Alcalins*: bicarbonate de soude, citrate de potasse, excellents au début, pour fluidifier les sécrétions et en faciliter le rejet. *Sinapismes* sur la poitrine, au début. *Thapsia*. *Huile d'ail* (Wood). *Fomentations chaudes*. *Liniment de térébenthine*. *Liniment camphré*. *Tisanes émollientes*.

DEUXIÈME PÉRIODE.—Faciliter le rejet du mucus et du mucopus ou en diminuer la sécrétion si elle est trop abondante. *Carbonate*, *Muriate* et *Benzoate d'ammoniaque*; sont particulièrement indiqués quand il y a dépression des forces générales et adynamie, surtout dans la pneumonie ataxique ou compliquant une fièvre typhoïde. *Balsamiques*, notamment: *Essence de térébenthine*, en capsules; *Gomme ammoniaque*, en émulsion; *Térébène*, 5 à 10 gouttes sur du sucre ou en émulsion; *Terpine*; *Terpinol*; *Asa fetida*; *Cubèbe*, surtout l'huile essentielle; *Huile essentielle de Copahu*; *Benjoin*; *Tolu*; *Baume du Pérou*. *Cimicifuga*, expectorant très utile, d'après Bartholow. *Sulfureux*: *Sulfure de calcium*, *Eaux minérales sulfureuses*.

P.—Vin d'ipécacuanha	2 drachmes.
Citrate de potasse liquide	4 “
Teinture de camphre composée	1 once.
Sirop de gomme arabique	1 “

M.—*Dose*: Une cuillerée à soupe trois fois par jour, à la première période. (Dacosta.)

P.—Carbonate d'ammoniaque	8 à 16 grains.
Muriate d'ammoniaque.....	22 à 48 “
Extrait fluide d'eucalyptus.....	1½ drachme.
Sirop d'acacia.....	½ once.
Sirop de tolu.....	½ once.
Eau.....	q. s. pour faire 2 onces.

M.—*Dose*: Une cuillerée à thé, toutes les 2, 3 ou 4 heures, pour un enfant de deux ans.—(Solis-Cohen.)

Bronchite chronique.—*Ammoniacaux*: muriate, carbonate et benzoate, comme dans la 2^e période de la bronchite aiguë; fluidifient les mucosités. *Serpentaire*, *Sanguinaire*, *Scille*, *Sénéga*, dans les cas rebelles, avec expectoration difficile. *Iodures alcalins*, surtout ceux de potassium et d'ammonium, très efficaces; fluidifient les matières sécrétées. *Balsamiques*; *Térébenthines* et leurs dérivés, surtout: *Baumes du Pérou* et de tolu; *Acide benzoïque* et *Benzoates*; *Benjoin*; *Copahu*; *Cubèbe*; *Eucalyptus*; *Essence de térébenthine*; *Baume du Canada*; *Goudron végétal*; *Créosote*; *Terpinol*; *Térébène*. Ces substances diminuent les sécrétions. Toutes les huiles essentielles agissent aussi de la même façon: *Huile de camomille*; *Huile d'Eucalyptus*; *Myrtol*; *Huile d'anis*; *Camphre*, *Thymol*. La plupart sont antiseptiques, notamment l'eucalyptus, la créosote, le thymol, l'acide benzoïque, et font bien dans la bronchite fétide. *Gomme*

ammoniacque, agit bien surtout chez les vieillards. *Apomorphine*, à hautes doses (Murrell). *Acide phénique*, en lavements ou en inhalations. *Phosphates* et *Hypophosphites*, sous forme de sirop. *Strychnine*, stimulant de la respiration, très utilement combinée aux précédents dans le traitement des toux chroniques. *Huile de foie de morue*, un des meilleurs toniques à donner dans les toux prolongées. *Opium*, *Morphine*, *Belladone*, *Codéine*, doivent souvent être donnés conjointement à la plupart des médicaments ci-haut énumérés, pour calmer l'irritation bronchique et les spasmes de toux.

P.—Extrait fluide d'eucalyptus.....	1 once.
Muriate d'ammoniaque.....	2 drachmes.
Extrait de réglisse.....	2 “
Sirop de tolu.....	3 onces.

M.—*Dose*: Une cuillerée à thé, 4 à 6 fois par jour.

P —Créosote végétale.....	54 minimes
Glycérine.....	12 onces.

M.—*Dose*: Une à deux cuillerées à soupe, matin et soir, dans un verre d'eau sucrée. (DUJARDIN-BEAUMETZ.)

Bronchite capillaire.—*Antimonioux*, donnent de bons résultats, mais on ne doit les employer que chez les sujets robustes et au début; cesser quand se montrent la nausée et les vomissements: *Kermès minéral*, $\frac{1}{12}$ gr. toutes les 2 ou 3 heures; *Tartre émétique*, $\frac{1}{20}$ à $\frac{1}{6}$ gr. toutes les 3 ou 4 heures. *Ipécacuanha*, remplace l'antimoine chez les sujets débilités et chez les enfants; on donne le vin ou le sirop, à doses nauséuses et expectorantes. *Vomitifs*; quelquefois utile de faire vomir pour débarrasser les bronches des mucosités accumulées. *Turbith minéral*, peut servir comme vomitif quand se montrent les symptômes de suffocation. Comme modificateurs des sécrétions bronchiques, la *Serpentaire*, la *Scille*, la *Lobélie*, procurent aussi du soulagement. *Ammoniacaux* et *Iodures alcalins*, très utiles quand les symptômes les plus aigus étant passés, l'expectoration se fait difficilement ou est très profuse, et que les symptômes d'adynamie et de prostration se montrent, avec dyspnée, cyanose, etc.; on donne de petites doses, fréquemment répétées. *Térébenthine*, agit bien, parfois, dans des cas analogues. *Camphre*, *Acide hydrocyanique*, utiles pour soulager les quintes de toux. Inhalations de *Vapeur d'eau*. *Cataplasmes chauds et fomentations*, très utiles, appliqués sur la poitrine, précédés ou non de sinapismes. *Sinapismes*, partie très importante du traitement, surtout au début; se répètent au besoin; on les applique sur toute l'étendue du thorax. *Huile d'ail*, agit comme la moutarde, et est bien efficace aussi; on peut la remplacer par des cataplasmes d'ail finement haché. *Stimulants généraux*, rendent service quand il y a prostration.

Bronchorrhée.—A peu près le même traitement que pour la bronchite chronique, sauf qu'ici on emploie de préférence les *Antica-*

tarrhaux qui ont pour effet de diminuer ou faire cesser tout à fait les sécrétions bronchiques : balsamiques et térébenthines : *Baumes de tolu et du Pérou, Benjoin, Acide benzoïque, Gomme ammoniacque, Essence de térébenthine, Goudron, Créosote et Terpinol*, etc. *Huiles essentielles d'Eucalyptus, d'Anis, de Camomille, Myrtol*, etc. *Sulfures et Eaux minérales sulfurées*. En outre : *Phosphates et Hypophosphites ; Huile de foie de morue, Grindelia ; Iodures alcalins ; Acide carbonique*, en inhalations, avec ou sans iode.

Brûlures.—*Huile d'olive et Eau de chaux*, sous forme de liniment oléo-calcaire, utiles. *Acide borique*, en solution saturée, une des meilleures applications à faire. *Bicarbonate de soude*, très efficace aussi en poudre ou solution ; soulage promptement la douleur, tout en favorisant la cicatrisation. *Carbonate de plomb*, sous forme de peinture blanche, bon dans les brûlures superficielles. *Collodion élastique*, mêmes cas. *Acide salicylique*, efficace comme antiseptique s'il y a eschare ; uni à l'huile d'olive (1 drachme pour 8 onces). *Acide phénique, Iodoforme*, mêmes remarques. *Sublimé*, solution étendue. *Vaseline, Lanoline*, applications adoucissantes aimées des malades. *Quate*, en envelopper (couche épaisse) les parties brûlées. *Charbon végétal* ; en saupoudrer les ulcères. *Aristol, Thymol, Rétinol, Salol, Ichthyol, Thiol*, en poudre, solution, pommade, etc.

Calculs biliaires et Coliques hépatiques.—*Chloroforme*, agit contre le spasme des conduits biliaires, 20 à 60 gouttes toutes les trois ou quatre heures, ou *Eau chloroformée* ; proscrit par les uns, prescrit par les autres, en inhalations, contre l'accès de colique hépatique. *Ether et Térébenthine* ou *Remède de Durande*, n'est qu'antispasmodique ; s'en servir longtemps ; on peut prescrire isolément l'un ou l'autre des deux ingrédients, sous forme de perles ; Potain préfère l'éther pur. *Morphine*, en injection sous-cutanée, seule ou unie à l'atropine ; le meilleur moyen de traiter l'attaque de colique. *Cocaïne, Antipyrine, Eralgine, Chloral*, moins efficaces. *Huile d'olive*, à hautes doses, dilue la bile et favorise la sortie des calculs, tout en calmant la douleur. Révulsifs à la région hépatique : *Montarde, Térébenthine, Chloroforme, Salicylate de soude*, fluidifie la bile et en active la sécrétion. *Purgatifs cholagogues et salins ; Podophylline, Leptandrine, Evonymine, Phosphate de soude, Alcalins, Eaux minérales alcalines*, prescrites par Beaumetz et Jaccoud, proscrites par Potain. *Acide nitro-muriatique*, sous forme de bain (3 onces d'acide par gallon d'eau). Diète simple ; exclure les graisses, les féculents, les épices.

Calculs rénaux et vésicaux et Coliques néphrétiques.—

Le traitement de la gravelle varie suivant que celle-ci est acide ou alcaline. Si acide : diurétiques alcalins (sauf dans le cas de lithiase oxalique où il ne faut pas d'alcalins) : *Sels de potasse*, de préférence à tous les autres, surtout le *Citrate*, le *Carbonate*, et le *Tartra-borate, Carbonate de*

lithine, Boro-citrate de magnésie, Phosphate d'ammoniaque. Eau minérale alcalines, surtout celles à base de potasse. Si alcaline: Balsamiques et résines, Buchu, Santal, Térébenthine, Benzoates d'ammoniaque et de soude, injections intra-vésicales d'Acides borique, nitrique et salicylique, de Résorcine, d'Acétate de plomb. Dans les deux cas, Diète plutôt végétale. Régime lacté. Eviter l'alcool et les aliments gras.—Contre les coliques néphrétiques: Eralgine, Belladone et Opium (suppositoires), Chloral (lavements) et surtout Morphine (injection hypodermique). Inhalation de Chloroforme si la souffrance est intolérable. Fomentations chaudes. Récolifs: Chloroforme, Térébenthine, Moutarde. Au besoin, intervention chirurgicale.

Boro-citrate de magnésie.

P.—Carbonate de magnésie.....	1 drachme.
Biborate de soude	2 drachmes.
Acide citrique. ..	2 “
Eau bouillante.....	8 onces.

M.—*Dose*: Une cuillerée à soupe 3 ou 4 fois par jour.—(BARTHOLOW.)

Tartra-borate de potasse.

P —Bit rtrate de potasse.....	4 parties.
Acide borique.....	1 partie.
Eau.....	10 parties.

En chauffant ce mélange on obtient le sel sous forme de poudre blanche dont on donne 20 grains en suspension dans une grande quantité d'eau, 3 ou 4 fois par jour.

Cancer.—Contre la diathèse cancéreuse: *Arsenic; Hydrastis; Carbonate de chaux; Ferrugineux; Manganèse; Conium; Térébenthine de Chio*, efficacité variable et même douteuse. Comme applications locales: *Acide phénique*, en injections autour de la tumeur, a paru en retarder ou arrêter les progrès: en lotions (dilué), comme antiseptique. *Acide citrique*, en solution de 1 drachme pour 8 onces d'eau, calme la douleur du cancer ulcéré. *Acide chromique. Potasse caustique. Chlorure de zinc*, sous forme de Canquoïn; le meilleur caustique. *Acide salicylique*, caustique superficiel en même temps qu'antiseptique. *Acide arsénieux*, dangereux à manier. *Beurre d'antimoine. Sulfate de zinc*, en poudre; excellent caustique. *Chlorate de potasse*, aussi en poudre, a guéri l'épithélioma, dit-on. *Résorcine, Iodoforme, Chloral, Eau chloroformée, Charbon végétal, Salol, Aristol* et autres antiseptiques, en applications topiques. *Cataplasmes émollients. Opium* et *Morphine* contre la douleur.—Dans le cancer de l'estomac: *Amers*, surtout les *Gouttes de Baumé*: 1 à 3 gouttes avant chaque repas. *Arsenic*, calme la douleur et les vomissements. *Belladone*, localement et à l'intérieur; calme la douleur. *Sublimé*, à petites doses longtemps continuées, retarde la marche du cancer. *Sous-nitrate de bismuth*, soulage la douleur et les vomissements. Assurer l'antisepticité

stomacale par le *Salicylate de bismuth*, le *Naphtol* ou le *Salol*. Calmer la douleur par la *Morphine* en injections. Régime absolument végétarien (Duj.-Beaumont). *Lavage de l'estomac*. Intervention chirurgicale.— Dans le cancer de l'utérus : applications de *Glycérolé de tannin* avec *Acide phénique* ; excellent. Douches d'*Acide carbonique* et applications de *Chlorure de méthyle liquide*, pour calmer la douleur. *Brome*, comme caustique, est préféré par plusieurs. *Arsenic* et *Térébenthine de Chio*, passent pour retarder la marche du cancer. Cautérisations au *Fer rouge*, à l'*Acide chromique*, au *Caustique Félhos*. Pas de caustiques légers (Siredey). Injections antiseptiques au *Permanganate de potasse*, au *Salol*, à l'*Acide phénique*, à l'*Eucalyptol*, au *Thymol*, à la *Résorcine*, etc. Intervention chirurgicale.— Dans le cancer du rectum : mêmes applications caustiques et antiseptiques que ci-dessus. Suppositoires d'*Opium*, *Belladone*, *Morphine*, *Conium*, contre la douleur. Le conium serait particulièrement efficace. *Lavages de l'intestin*. *Laxements chauds*.

Cancrum oris.—*Arsenic*, à petites doses. *Acide nitrique*, le meilleur caustique dans ces cas. Toniques généraux, et surtout le *Quinquina*, l'*Iodure de fer* et les *Phosphates*. Régime généreux.

Carie.—*Phosphore*, *Acide phosphorique*, *Phosphates* et *Hypophosphites*, excellents comme toniques du système osseux. *Iode* et *Iodures alcalins* ; *Or*, dans la carie de nature syphilitique. *Huile de foie de morue*, comme tonique général. *Sels de calcium*, surtout le chlorure, dans la carie des sujets strumeux.

Céphalalgie.—*Antipyrine*, un des meilleurs agents contre la céphalalgie, 8 à 20 grains, répétés si besoin au bout de 2 heures. *Antifébrine*, également efficace ; 4 à 5 grains. *Aconit*, dans la céphalée congestive, seul ou combiné au *Bromure de potassium* ; celui-ci se donne très souvent seul, et réussit bien quand il y a congestion cérébrale et irritation nerveuse ; 15 à 30 grains. *Caféine*, très efficace dans la céphalée nerveuse et la migraine ; 2 à 5 grains, toutes les heures. *Thé* et *Café*, en infusion concentrée, dans les mêmes cas. *Guarana*, 15 à 60 minimes de l'extrait fluide, tous les quarts d'heure, bon contre la céphalalgie nerveuse, périodique, non paludéenne (A. A. Smith). *Salicylate de soude*, 2 à 3 grains tous les quarts d'heure, bon dans le mal de tête nerveux. *Nitrite d'amyle* et *Nitroglycérine*, dans la céphalalgie anémique avec pâleur de la face, et celle accompagnant la ménopause. *Chaux indienne*, $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ grain de l'extrait, ou 10 gouttes de la teinture, trois fois par jour, dans les formes nerveuse et congestive, ainsi que chez les femmes à la ménopause. *Belladone*, dans la forme congestive, avec douleurs oculaires : petites doses fréquemment répétées. *Cnicifuga*, chez les femmes nerveuses et hystériques, à l'époque des règles. *Valériane*, *Ellébore*, mêmes cas. *Picrotoxine*, $\frac{1}{30}$ gr. dans les formes récurrentes. *Phosphure de zinc*, dans la forme nerveuse ; $\frac{1}{10}$ grain. *Eau froide*, en compresses, dans la forme congestive. *Pénitures sinapisés*. *Mustarde aux mollets*.

Purgatifs, mêmes cas. *Hydrastis*, *Strychnine* et *Noir romique* à petites doses, quand il y a constipation et anorexie. *Camomille*, en infusion dans la céphalée accompagnant les désordres gastriques et l'indigestion. *Acides nitro-muriatique* et *phosphorique*, mêmes cas. *Charbon végétal*, quand il y a dyspepsie flatulente. *Phosphate de soude*, *Podophylline*, *Alco.*, dans la céphalée persistante des sujets constipés. *Oxyde de zinc*, *Sous-nitrate de bismuth*, quand il y a dyspepsie acide ou dans le mal de tête consécutif aux indigestions. *Iodure de potassium*, dans la céphalée congestive avec battement des tempes, intolérance de la lumière, douleurs nocturnes s'irradiant de la nuque au front et sensibilité du cuir chevelu : 10 grains par jour (Ringer). *Ammoniacaux* : carbonate, muriate et esprit aromatisé, très utiles dans la plupart des formes de céphalalgie. *Menthol*, en frictions ; *Cyanure de potassium*, en lotions ; *Essence de cajeput* en frictions ; *Ether*, en spray, tous indiqués dans les formes nerveuses.

Chancre simple.—Au début, détruire la virulence du chancre au moyen des caustiques : *Fer rouge*, *Nitrate acide de mercure*, *Acide nitrique*, *phénique*, *sulfurique*, *salicylique*, *Chlorure de zinc liquide* (Du Castel) ; mais la cautérisation est souvent contre-indiquée. On lui préfère souvent les applications antiseptiques : *Iodoforme* ; *Iodol* ; *Aristol* ; *Sabline* ; *Résorcine* ; *Lotion noire* ; *Lotion jaune* ; *Chlorate de potasse* en poudre impalpable ; *Acide borique*, en solution concentrée, *Chloral*, en solution de 3 grains à l'once, calme bien la douleur. *Tartrate ferrico-potassique*, 1 partie pour 10. *Nitrate d'argent*, solution à 3 0/10. *Eau oxygénée*, *Jus de citron* dilué, *Acide citrique*, solution de 45 grains à l'once. *Chlorure de zinc liquide*, en attouchements, fait un excellent pansement, pas très douloureux, et enlevant rapidement à l'ulcération sa virulence. Contre le phagédène : *Acide pyrogallique*, 10 parties pour 40 d'amidon, en insufflation. *Toniques ferrugineux*.

Chloro-anémie.—*Fer* sous toutes ses formes, surtout les sels à acides minéraux : *Sulfate* et *Muriate*, après les repas ; pour les estomacs délicats, préférer les préparations non irritantes : *Carbonate*, *Citrate*, *Tartrate ferrico-potassique*. Pour Peter, la *Limaille de fer* est la meilleure. *Eaux minérales ferrugineuses*. *Manganèse*, seul ou mieux combiné au fer. *Arsenic*, surtout quand le fer est mal supporté ou agit peu, surtout chez les phthisiques. *Phosphates* et *Hypophosphites*, très utiles dans l'anémie de croissance, celle des nourrices et des femmes épuisées par de fréquentes grossesses. *Lacto-phosphate de chaux*, surtout dans l'anémie de la première enfance. *Acides minéraux*, comme toniques de la muqueuse digestive. *Quinquina*, stimulant des fonctions digestives. *Pepsine*, comme adjuvant de la nutrition. *Noir romique*, s'associe bien ainsi que tous les amers, à la médication ferrugineuse : convient surtout quand il y a ballonnement. *Absinthine*, seule ou combinée au proto-chlorure de fer. *Soufre*, très utile comme adjuvant ou préparatoire du traitement par le fer. *Laxatifs* occasionnels, pour vaincre la constipation.

et prévenir les auto-infections. *Hydrothérapie* et *Eau froide* : d'abord *lotions froides* à l'éponge, puis *douches* tièdes puis froides, et enfin *Bains de mer*. *Diète généreuse*, un peu au gré des malades (Peter). *Poudre de glande*. *Viande crue*. *Légumes ferrugineux*. *Gymnastique*. *Massage*. *Equitation*. *Séjour à la campagne*. *Air des montagnes*. *Air de la mer*.

P.—Sulfate de fer sec.....40 grains.
Sulfate de quinine 20 “
Sulfate de strychnine..... $\frac{1}{2}$ “

M.—Faire 20 pilules.—*Dose* : trois pilules par jour.—(BARTHOLOW.)

P.—Teinture de noix vomique. 2 $\frac{1}{2}$ drachmes.
Teinture de quinquina, ... q. s. pour faire 4 onces.

M.—*Dose* : Une cuillerée à thé après chaque repas.

Choléra épidémique.—*Repos absolu* dans la *position horizontale*. *Diète rigoureuse*. Contre la diarrhée du début : *Opium* ; *Morphine*, $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{2}$ gr. hypodermiquement ; *Acétate de plomb*, combiné à l'opium ; *Acide lactique*, 1 à 1 $\frac{1}{2}$ drachmes par jour (Hayem) ; *Acide sulfurique aromatisé*, aussi uni à l'opium, 2 onces d'acide pour 1 once de laudanum, dont on donne de 5 à 30 gouttes suivant l'âge ; *Strychnine*, à petites doses. Contre le choléra confirmé, les mêmes moyens sont continués. En outre : *Essence de térébenthine*, 10 à 20 minimes toutes les deux heures. *Chloral*, en injections sous-cutanées, combiné à la morphine et à l'atropine, très efficace (Bartholow). *Camphre*, uni à l'opium et à l'acétate de plomb. *Acide phénique*, combiné à l'iode, a donné des succès. *Acide lactique*, 2 $\frac{1}{2}$ à 5 drachmes par jour (Hayem). *Chloroforme*, 5 à 10 gouttes, fréquemment répétées. *Arsenic*, à doses très fractionnées, contre les vomissements. *Alcool*, à petites doses (cognac) aussi contre les vomissements. *Transfusion de lait* ; *Injections salines*, intra-veineuses, s'il survient du collapse. *Chaleur* aux extrémités et à l'abdomen.

Choléra sporadique.—A peu près le même traitement que pour le choléra épidémique, surtout : *Opium*, *Camphre*, *Acétate de plomb*, combinés tous trois, sous forme pilulaire ; très efficaces. *Chloral* en injection hypodermique. *Capsicum*, combiné au camphre. *Ipéacuanha*, à doses nauséuses, efficace. Contre les vomissements : *Cognac glacé* ; *Montarde* en poudre ; *Acide carbolique* uni au *Bismuth* ; *Arsenic*, à doses fractionnées. Les stimulants sont d'efficacité douteuse, et dans tous les cas doivent être très dilués. *Diète absolue*. *Repos* au lit.

P.—Chloral hydraté..... 3 drachmes.
Sulfate de morphine 4 grains.
Eau de laurier-cerise..... 1 once.

M.—*Dose* : Quinze à vingt gouttes en injection hypodermique.—(BARTHOLOW.)

P.—Teinture d'opium..... 4 drachmes.
Alcool camphré..... 4 “
Teinture de capsicum..... 1 drachme.
Esprit de menthe..... 4 drachmes.

Liqueur de Hoffmann..... 2 drachmes.
Teinture de gingembre..... 2 “

M.—*Dose*: De 10 à 30 gouttes ou même davantage, toutes les 2, 3, 4 ou 6 heures, jusqu'à cessation des symptômes alarmants.

Choléra infantile.—*Opium*, en lavements ou par l'estomac, petites doses fréquemment répétées. *Elixir parégorique*, 8 à 10 gouttes par jour. *Morphine*, en injection hypodermique, $\frac{1}{200}$ à $\frac{1}{30}$ gr. unie à l'éther; très efficace (E. Smith). *Phénol* et *Bismuth*, réussissent souvent. *Acétate de plomb*, efficace, surtout uni au *Camphre*; celui-ci très utile dans la diarrhée d'été et la diarrhée cholériforme. *Mercur*e à la craie et *Calomel*, à très petites doses, agissent comme modificateurs des sécrétions et antiseptiques. *Acide lactique*, solution de 2 p. 100, dans une eau édulcorée, une cuillerée à café tous les quarts d'heure ou toutes les demi-heures suivant les cas; convient surtout quand les selles sont vertes (Hayem). *Oxyde de zinc*, *Sous-nitrate de bismuth*, à hautes doses, dans du lait. *Salicylate de bismuth*, excellent antiseptique. *Naphtaline*, *Naphtol b*, *Salol*, agissent comme antiseptiques. *Coto*, 1 à 3 gouttes de la teinture ou de l'extrait fluide, bon astringent. *Nitrate d'argent*, dans les cas rebelles. Dans le cas de collapse: injections d'*Ether*, de *Cafféine*, (1 à 2 grs.); *Bains sinapisés*. *Diète lactée*, le lait étant coupé d'*Eau de chaux*, d'*Eau de riz*, d'*Eau de Pouques*. *Eau albumineuse*. *Thé au rhum*. *Cataplasme d'épices* (girofle, gingembre, cannelle) sur l'abdomen.

Chorée.—*Chloral*, 45 grains par jour (Bouchut, Cadet de Gassicourt, Ollivier), un des meilleurs remèdes. *Bromure de potassium* ou de *sodium*; réussit surtout dans les chorées douteuses et les chorées intenses; l'associer à l'arsenic (Dujardin-Beaumetz). *Arsenic*, à doses élevées, réussit bien dans les cas simples; doit toujours être essayé. *Arséniate de soude*, 5 à 30 milligr. par jour (Bouchut). *Sulfate* et *Oxyde de zinc*, à doses croissantes; réussissent en plus d'un cas; échouent souvent. *Antipyrine*, a donné des succès à Simon et Legroux; de 8 à 60 grains par jour, et même davantage. *Chlorure de méthyle*, en pulvérisation le long de la colonne vertébrale, dans la chorée hystérique (Huchard). *Picrotoxine*, *Conium*, à hautes doses. *Cimicifuga*, très utile chez les rhumatisants. *Valériane*, *Valérianate de zinc*, utiles (Deseroizilles). *Hyoseyamine*; $\frac{1}{200}$ gr. 3 fois par jour (DaCosta), augmentant graduellement, a guéri des cas rebelles à toute autre médication. *Triméthylamine*. *Sulfate de cuivre ammoniacal*, convient bien aux enfants délicats et nerveux. *Acide bromhydrique dilué*. *Strychnine*, à petites doses: $\frac{1}{80}$ à $\frac{1}{40}$ dans la chorée de la puberté ou causée par frayeur. *Chloroforme*, en inhalations dans les cas graves (Sée). *Chloralamide*, a réussi. *Cocaïne*, curative à dose quotidienne de $\frac{1}{2}$ grain. *Morphine*, hypodermiquement, dans les cas sérieux et quand les mouvements empêchent de dormir. *Fer*, surtout le *Citrate de fer et quinine*, chez les anémiques. *Huile de foie de morue*, dans le cas de diathèse ou cachexie. *Hydrothérapie*. *Electrothérapie*; courants continus, bains galvaniques. *Gymnastique* et *Massage*.

Choroidites.—*Iodure de potassium*. *Frictions mercurielles*. S'il y a douleur, *Opium*. *Verres fumés*. *Repos des yeux*.

Cœur (Maladies organiques du).—A la période de simple hypertrophie compensatrice : *Aconit*, fait bien dans la suractivité du cœur ; petites doses, continuées pendant longtemps, 1 goutte de la teinture, 3 fois par jour (DaCosta). *Ellébore*, 5 gouttes de la teinture, 3 fois par jour dans les mêmes cas. *Repos physique*. *Eviter les stimulants*. Soigner la diathèse.—A la période de non-compensation des maladies mitrales, prescrire les toniques du cœur : *Digitale*, le meilleur tonique, surtout en infusion ou en macération, à doses décroissantes ; *Mauguet* ; *Spartéine* ; *Adonis* ; *Strophantus*, excellent, mais encore inférieur à la digitale pour l'intensité d'action, ne s'accumule pas ; *Cactus grandiflorus*, supérieur à la digitale (Aulde) ; *Caféine*, surtout dans l'extrême dilatation, quand la digitale ne fait plus ou est contre-indiquée par l'état des reins ; n'expose pas à l'empoisonnement ; doit être donnée à hautes doses (Huchard) ; *Théobromine* ; *Diurétine* ; *Strychnine*, bon tonique cardiaque, agit sur la contractilité du muscle ; $\frac{1}{8}$ gr. 2 fois par jour ; *Cimicifuga*, soulage la dyspnée quand le cœur est affaibli ; *Chlorure de baryum* ; *Ergot*, seul ou combiné à la digitale ; *Bromure de potassium*, alternant avec la digitale, agit aussi sur les palpitations.—Contre la non-compensation des maladies aortiques : *Opium* et *Morphine*, abaissent la tension artérielle tout en stimulant l'activité cardiaque ; soulagent beaucoup la dyspnée et les attaques d'angine et font dormir ; conviennent surtout à l'insuffisance aortique ; *Nitrites d'amyle et de sodium*, et *Nitro-glycérine*, agents merveilleux contre l'hypertension artérielle, la dyspnée et les attaques d'angine ; *Iodure de potassium*, à petites doses, est tonique du cœur (G. Sée), très efficace dans la sclérose des artères coronaires et l'angine de poitrine ; soulage bien la dyspnée cardiaque en général ; *Alcool*, agit comme l'opium, sauf contre la douleur ; très utile dans la menace de syncope ; *Ether*, en injection hypodermique ; rien ne fait mieux dans l'état syncopal.—Contre l'hydropisie des affections mitrales : tous les toniques cardiaques, diurétiques, surtout la *Digitale*, le *Strophantus*, la *Caféine*, les *Stigmates de maïs*, les purgatifs hydragogues : *Sulfate de magnésie*, *Elatérium*, *Jalap* ; les *Sucres*, la *Lactose*, la *Diète lactée* ; celle-ci est des plus importantes dans la plupart des maladies du cœur, surtout dans la phase des congestions viscérales, quand il y a dyspnée, anurie et œdème ; donner de 3 à 4 pintes de lait par jour (G. Sée).—Contre la dyspnée : *Nitrites* ; *Nitroglycérine* ; *Iodure de potassium* ; *Ellébore* à petites doses ; *Camphre*, 3 à 12 grains par jour (Waring) ; *Morphine*, en injections, même quand le rein fonctionne peu ; *Pyridine*, en aspiration.—Contre la cachexie cardiaque : *Fer*, *Huile de foie de morue*, *Phosphates*.—Contre la dégénérescence graisseuse du cœur : *Fer* ; *Strychnine* ; *Ergot* ; *Cimicifuga* ; *Stimulants*.

Cœur (Palpitations nerveuses du).—*Aconit*, dans les palpita-

tions de l'hypertrophie simple et des sujets nerveux. *Digitale*, fait bien dans presque toutes les variétés de palpitations (Richardson) ; doit être évitée, car si elle soulage momentanément, elle augmente plus tard les palpitations (Peter). *Bromures*, très utiles. *Jusquiame*, dans les palpitations de nature émotionnelle. *Noix vomique*, très efficace, à petites doses. *Valériane*, *Valérianate d'ammoniaque*, chez les sujets nerveux et les hystériques. *Acide cyanhydrique*, dans la palpitation liée aux troubles de l'estomac. *Camphre*, *Belladone*, *Eucalyptus*, *Cimicifuga*, ont réussi. *Cocaine*, emploi à surveiller. *Nitrite d'amyle*, quand la tension vasculaire est trop élevée. *Pédilures chauds*, soulagent efficacement. *Fer*, dans les palpitations des anémiques ; emploi toujours nécessaire. *Applications froides*, *Pulvérisations d'éther* à la région précordiale.

Coliques intestinales.—Enlever la cause et surtout vider l'intestin (purgatif doux tel que l'huile de ricin) s'il renferme des matières irritantes. Révulsifs locaux sur l'abdomen : *Chloroforme*, le meilleur rubéfiant, est en même temps analgésique ; *Moutarde*, en cataplasmes ; *Térébenthine*, en fomentations ; *Girofle*, *Cannelle*, *Gingembre*, un mélange de ces trois substances pulvérisées, imbibé d'alcool, et appliqué en cataplasmes. *Fomentations chaudes* : cataplasmes, etc. A l'intérieur : *Opium*, en potion ou en suppositoire. *Mor, hinc*, en injection hypodermique ou en suppositoire. *Belladone*, $\frac{1}{4}$ gr. de l'extrait, fait bien, surtout quand il y a constipation. *Jusquiame*, *Conium*, agissent bien aussi. *Asa fetida*, efficace dans la colique flatulente des enfants et des femmes hystériques. *Huile essentielle de Camomille*, *Girofle*, *Cannelle*, *Anis*, *Menthe*, etc., à doses de 1 à 4 gouttes, dans une potion chaude. Infusions chaudes de feuilles de *Menthe*, de semences d'*Anis*, de fleurs de *Camomille*, de racines de *Gingembre*, de semences de *Cardamome*, de *Coriandre*, de *Carvi*, etc. *Magnésie calcinée*, dans la colique flatulente, unie à l'*asa fetida*. *Espât aromatique d'ammoniaque*, dans les mêmes cas, chez les hystériques. *Noix vomique*, calme rapidement les crampes et spasmes abdominaux, d'après Phillips, qui recommande aussi la *Coque du Levant*. *Chloroforme*, utile quelquefois, de même que le *Chloral* et le *Bromure de potassium*, celui-ci surtout efficace chez les enfants (Bartholow). Emulsion d'*Essence de térébenthine*, en lavements ; convient surtout aux coliques avec météorisme. Lavements d'eau chaude.

Coliques saturnines.—*Opium* ; *Morphine* en injection hypodermique ; soulagent mieux que tous les autres moyens. *Belladone*, 1 grain de l'extrait, en pilules. *Conium*. *Alon*, a donné des succès réels encore inexpliqués ; 10 grains toutes les heures (Ringer). *Acide sulfurique* aromatisé ou dilué, agit comme prophylactique, de même que la *Diète lactée*. *Iodure de potassium*, facilite l'élimination du plomb. Purgatifs : *Sulfate de magnésie*, seul ou combiné à l'*iodure de potassium* ; *Sulfate de soude* ; *Huile de croton*, $\frac{1}{2}$ goutte, avec un peu d'*opium*, répétée toutes les 3 ou 4 heures jusqu'à effet ; *Soufre*, seul ou uni à la *Crème de tartre*. *Bains sulfureux*.

Congestion cérébrale. — *Sanguée*, le meilleur moyen dans la congestion active. Purgatifs drastiques ; *Huile de croton*, *Elatérium*, *Jalap*, *Coloquinte*, diminuent la pression sanguine et agissent comme ré-culsifs. *Pédilures chauds sinapisés*, bons dérivatifs. *Sinapismes* aux mollets. *Eau froide glacée* en compresses, douches, etc., sur la tête, alter-nant avec *Compresses chaudes* ; excellent d'après Bartholow. Position élevée de la tête et des épaules. *Bromure de potassium*, à hautes doses. *Conit*, *Belladone*, bons effets par anémie vasculaire. *Gelséminum*, 5 gouttes de l'extrait fluide, toutes les 2 heures. *Ergotinine*, en injection hypo-dermique (Huchard). *Ergot*, extrait fluide, à petites doses fréquemment répétées. *Colchique*, surtout chez les pléthoriques. *Antipyrine*, *Cocaïne*, deux anémiant du cerveau ; à essayer. *Acide bromhydrique dilué*. Diète liquide et de facile digestion, mais peu abondante. Éviter les viandes et les stimulants alcooliques.

Conjonctivites. — (a) — Catarrhale : collyres au *Sulfate de zinc* ou à l'*Acide borique*, à l'*Acétate de plomb*.

(b) — Purulente : *Nitrate d'argent* en application à l'aide d'un pin-ceau sur la conjonctive palpébrale ; lavages répétés de l'œil avec des *Solutions antiseptiques*.

(c) — Pustuleuse : *Calomel* à la vapeur, en insufflation sur la pustule.

(d) — Granuleuse : *Jequirity*, *Bichlorure de mercure*, *Acide phénique*.
Traitement chirurgical.

Constipation. — Contre la constipation accidentelle : *Calomel* et *Sammonée*, 5 grains de chaque, ne manquent presque jamais leur effet. *Podophylline*, $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ grain, le soir. *Sulfate de magnésie*, 1 once, avec *Feuilles de séné*, $\frac{1}{2}$ once, infuser et prendre en une seule dose. *Sel de la Rochelle*, 1 once, dans un verre d'eau chaude. *Cascara Sagrada*, 1 à 2 trachmes de l'extrait fluide ; agit bien sans trop de coliques. *Poudres de Solitz*, en solution concentrée, laxatif rafraîchissant. *Huile de ricin*, $\frac{1}{2}$ once, dans un bouillon chaud et salé. *Cathartiques* à hautes doses et même *Drastiques* si le cas est rebelle : *Huile de croton*, $\frac{1}{4}$ à 1 goutte, en pilules ; *Jalap*, *Gamboge*, *Elatérium*, *Aloès*, isolément ou combinés les uns aux autres sous forme de pilules cathartiques ; une des meilleures com-positions est la pilule cathartique composée de la pharmacopée des États-Unis, à dose de 2 à 4 pilules. *Lavements*, très utiles dans tous les cas de constipation accidentelle ; le meilleur est celui de *Glycérine* ; on peut aussi injecter de l'*Eau pure*, froide ou chaude, de l'*Eau de savon*, à dose de 8 à 16 oz. — Contre la constipation habituelle : *Podophylline*, $\frac{1}{12}$ à 1 gr. une ou deux fois par jour, fait bien dans la constipation des personnes sédentaires. *Aloès*, $\frac{1}{2}$ à 2 grains, dans la constipation des grands mangeurs. *Noix romique*, 1 à 2 gouttes de la teinture, trois fois par jour (Ringer), 5 à 10 gouttes avant le déjeuner et le dîner ; agit surtout dans la constipation de nature parétique. *Ipécacuanha*, 1 grain le matin, à jeun, dans la torpeur intestinale. *Belladone*, $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{4}$ grain de l'extrait, en pilules, une

fois par jour, stimule la contraction musculaire intestinale. *Fève de Ca-labar*, l'extrait, en pilules, dans les mêmes cas. *Cascara sagrada*, à petites doses ; mêmes cas. *Séné*, sous forme de poudre de réglisse composée, efficace. *Soufre*, seul, à petites doses, ou uni à la crème de tartre ; la meilleure forme est la pastille officinale de soufre. *Rhubarbe*, efficace à petites doses, en laisser un morceau se dissoudre dans la bouche. *Sulfate de magnésie*, à petites doses, 1 à 2 drachmes, dans un verre à vin d'eau, le matin, avec un amer. *Amers* simples, non tanniques, font bien dans la constipation atonique, surtout le *Quassia* et le *Colombo*. *Magnésie calcinée*, le meilleur laxatif contre la constipation habituelle des enfants, à dose de 1 cuillerée à thé, dans du lait. *Manne*, dissoute dans du lait, chez les enfants ; donne lieu à des coliques. *Pruneaux confits* : *Miel* ; *Tamarin* ; conviennent aussi aux enfants. *Eaux minérales purgatives*, le matin à jeun. *Eau froide*, un grand verre le matin, à jeun. *Eau pure*, à prendre souvent dans la journée ; convient surtout à la constipation par défaut de sécrétions. *Pain de sou*. *Pain de seigle*. *Régime végétarien* (Dujardin-Beaumetz). Se présenter à la garde-robe à la même heure tous les jours : $\frac{1}{2}$ h. après le déjeuner. *Massage abdominal*. *Douche froide* des sur le ventre. *Electricité*.

P.—Extrait fluide de cascara sagrada.....	1 once.
Extrait fluide de belladone.....	1 drachme.
Teinture de noix vomique.....	2 drachmes.
Sirop et eau, de chaque.....	q. s. pour 4 onces,

M.—*Dose* : Une cuillerée à thé, trois fois par jour. (CLARKE.)

P.—Sulfate de magnésie.....	$\frac{1}{2}$ once.
Sulfate de soude.....	$\frac{1}{2}$ “
Sulfate de potasse.....	2 grains.
Bicarbonate de soude.....	8 “
Chlorure de sodium.....	20 “
Eau.....	q. s. pour faire 8 onces.

M.—*Dose* : Un verre à vin avant le déjeuner. Cette formule représente à peu près l'Eau de Hunyadi Janos.

Contusions.—*Repos*. Compresses imbibées d'*Eau froide* ou d'un liquide astringent : *Acétate de plomb*, *Sulfate de zinc*, *Vinaigre dilué*. Lotions et compresses de teinture ou d'infusion d'*Arnica* étendue d'eau ; le même remède à l'intérieur : 5 à 10 gouttes toutes les 2 ou 3 heures ; excellent (?). *Mariate d'ammoniaque*, solution concentrée, appliquée en compresses. *Eau sédative*. *Alcool camphré*. *Alcool dilué*, aussi en compresses. *Aconit*, *Ammoniaque liquide*, *Huile de romarin*, en liniment. *Laudanum*, uni au liniment de savon, en frictions, surtout s'il y a douleur et sensibilité. *Hamamelis*, teinture diluée (1 dans 5 ou 8) en lotions. *Position élevée*, si possible. *Compression méthodique*. S'il se forme un hématome volumineux, *Aspiration* avec l'appareil Potain, ou *Incision* antiseptique et lavages antiseptiques (Reclus).

Convulsions infantiles.— Donner de l'*Air pur et frais*, et *Enlever les vêtements* ; constater si rien n'irrite la peau : épingle, etc. *Bain tiède ou chaud*, sinapisé ou non, en même temps qu'on fait des *Affusions froides à la tête* ou qu'on applique sur l'occiput un sac rempli de glace. S'il y a indigestion gastrique : *Vomitifs*. Si le ventre est tendu, laxatifs : *Calomel*. *Huile de ricin*, *Manne*, ou mieux encore un *Lavement purgatif à la Glycérine* ou avec une *Emulsion d'huile de ricin*, *Asa fetida* et *térébenthine*. Si on soupçonne la présence de vers : prescrire un vermifuge : *Spigélic*, *Séné*, *Santonine* et *Calomel*. S'il y a congestion cérébrale : *Sanguines* derrière les oreilles. Enfin, donner les sédatifs et les antispasmodiques : *Bromure de potassium*, associé au *Chloral*, donne surtout de bons résultats. 8 à 15 grains de bromure par jour aux très jeunes enfants, 30 à 60 grains chez les enfants plus âgés et 60 à 90 grains chez ceux qui approchent de l'adolescence ; $\frac{3}{4}$ grain de chloral chez les nouveau-nés, 2 grains chez les nourrissons, de 3 à 4 grains au-dessus de deux ans, et de 6 à 12 grains chez les enfants de sept à douze ans (Descroizilles), le chloral s'administre mieux en lavement, ou encore en suppositoire (Ringer) ; est peut-être supérieur à tout autre agent. *Belladone*, agit bien aussi quand il y a congestion cérébrale, dentition ou coqueluche. *Valériane* ; *Oxyde de zinc* ; *Asa fetida* ; succès variables. *Chloroforme*, en inhalation ; donne de bons résultats, mais très passagers, et la répétition n'est pas sans dangers (Descroizilles). *Alcool*, à petites doses, dans les convulsions de la dentition (Waring).

Coqueluche.—*Cocaïne*, badigeonnages répétés de la gorge avec une solution au 20e ; la durée de la maladie n'est pas abrégée, mais on diminue le nombre des quintes (Labric). *Belladone*, décongestionne la muqueuse respiratoire et surtout calme le spasme ; 10 gouttes de teinture, toutes les heures, pour un enfant de 2 à 3 ans (Ringer) ; les enfants la supportent bien. *Bromures alcalins*, surtout celui d'ammonium, seul ou combiné à la belladone. *Acide bromhydrique dilué*. *Antipyrine*, un des agents les plus efficaces (Hare). *Chloral*, soulage bien, de 3 à 8 grains toutes les quatre heures. *Aconit*, agit bien comme prophylactique, à la première période, seul ou associé à la digitale et à la belladone. *Opium*, sous forme de teinture de camphre composée, associé à l'aconit et au drosera. *Apocodéine*, *Drosera*, en teinture, a été vanté par Murrell ; 1 à 6 gouttes toutes les heures. *Myrrhe*, en teinture. *Acide hydrocyanique dilué*, surtout utile à la troisième période, quand la toux continue. *Chloroforme* et *Ether*, en inhalation dans les paroxysmes rebelles. *Grindelia robusta*, *Gelsemium*, *Pulsatilla*, bons antispasmodiques. *Musc*, *Asa fetida*, *Valériane*, soulagent les paroxysmes. *Conium* ou *Bromhydrate de Coniine*, $\frac{1}{30}$ à $\frac{1}{6}$ gr., très efficace (Waring). *Nitrite d'amyle*, en inhalations. *Phénol*, en vaporisation, très utile (J. L. Smith). *Résorcine*, attouchements sur le pharynx. *Acide carbonique*, en inhalations. *Ipécacuanha*, 1 goutte de vin, toutes les heures ou toutes les deux heures (Phillips) ;

utile dans plus d'un cas (Ringer). *Lobélie*, 10 gouttes de la teinture éthérée, toutes les heures, pour un enfant de deux ans. *Scille*, sous forme d'oxymel scillitique; chez les bérés, 20 à 60 gouttes par jour chez les enfants plus âgés, 4 à 8 drachmes ou 5 à 6 cuillerées à café, coup sur coup, entre cinq et six heures du soir, le malade restant à jeun, de 3 à 7 heures (Simon). *Alun*, 2 à 6 grains toutes les 3 heures, agit contre le spasme, surtout dans les formes apyrétiques. *Benzoate de soude*, très efficace. *Monobromure de camphre*, 5 grains, trois ou quatre fois par jour. *Bromoforme*, excellent, à dose de 5 à 20 gouttes par jour, dans une potion alcoolisée. *Chlorure d'or et de sodium*. *Terpene-Iodoforme*, en saupoudrer l'oreiller de l'enfant. *Quinine*, à l'intérieur, et surtout localement, en insufflations nasales. *Thym*, en infusion. *Thymol*, en vaporisation et à l'intérieur. *Caféine* et *Bromhydrate de Caféine*. *Alcool*, à petites doses. *Changement d'air*. *Bains d'air comprimé*.

P.—Benzoate de soude.....	80 grains.
Eau de menthe.....	10 drachmes.
Eau distillée.....	10 “
Sirop d'orange.....	2 “

M.—*Dose*: Une cuillerée à dessert toutes les heures ou toutes les 2 heures. —(LETZERIC.)

P.—Teinture de belladone.....	$\frac{1}{2}$ once.
Teinture d'aconit.....	$\frac{1}{2}$ “
Teinture de digitale.....	$\frac{1}{2}$ “
Teinture de drosera.....	$\frac{1}{2}$ “

M.—*Dose*: Dix à trente gouttes toutes les trois, quatre ou six heures.

Cors.—Ramollir d'abord l'épiderme par un bain, puis enlever par grattage, ou couche par couche, avec le bistouri, les lamelles épidermiques, sans intéresser le derme, ou bien mettre sur le cor: *Acide salicylique*, 1 partie dissoute dans 15 parties de collodion; solution de *Nitrate d'argent*; *Acide acétique concentré*; solution alcoolique de *Sublimé*; *Teinture d'iode*; *Cataplasmes*. *Emplâtre perforé au centre*.

Cystite aiguë.—Saignée locale: *Sangsues* à l'hypogastre, au périnée, à l'anus. *Grands bains prolongés*. *Cataplasmes chauds*. *Lavements chauds*. *Lavements et suppositoires d'Opium*, de *Belladone*, de *Chloral*, d'*Iodoforme*, de *Chanvre indien*, pour calmer la douleur. Les mêmes médicaments, sauf l'*Iodoforme*, sont très efficaces, à l'intérieur, pour calmer l'irritabilité vésicale et l'envie d'uriner. *Quinine*, également utile, dans les cas aigus. *Diurétiques alcalins*: *Citrate de potasse*; *Bicarbonate de potasse*, 1 once dans 1 pot de tisane de graine de lin ou de guimauve, à prendre dans les 24 heures; *Potasse liquide*, associée à une tisane de chiendent ou de chicorée, préférée par Sir H. Thompson: l'urine doit être maintenue neutre ou très légèrement acide. *Boissons émoullientes chaudes*: *Graine de lin*; *Guimauve*. *Tisanes diurétiques*: *Chiendent*; *Chicorée*; *Buchu*; *Busserole*. *Diète lactée*. *Repos absolu* dans la

position horizontale.—Quand les symptômes aigus ont cédé et que l'urine contient du pus : *Essence de térébenthine*, en perles ou capsules. *Essence de santal*. *Goudron*. *Benzoate de soude*. Continuer les suppositoires et lavements calmants, contre les douleurs et le ténésme vésical. Si la douleur ne cède pas à ces moyens, ainsi qu'aux antiphlogistiques du début, faire des instillations de *Nitrate d'argent*, méthode applicable aux cas les plus aigus et surtout à ceux qui s'accompagnent de petites hémorrhagies à la fin de la miction : injecter 20 à 30 gouttes d'une solution à $\frac{1}{30}$, puis, au bout de quelques jours, au $\frac{1}{40}$ et même au $\frac{1}{50}$ (Guyon).

Cystite chronique.—Diluer l'urine au moyen des diurétiques végétaux : *Chiendent*, *Buchu*, *Bussierole*, *Parcira*, *Scoparius*, en infusion ou décoction. *Stigmates de maïs*, ont donné de bons résultats, en infusion, de même que le *Chimaphila*, que plusieurs considèrent comme le meilleur remède à donner dans la cystite chronique. *Pichi*, extrait fluide, 20 à 30 gouttes trois fois par jour. *Eaux minérales alcalines*, si les urines sont acides : Vals, Vichy, Contrexéville, de même que les alcalins en général, comme dans la forme aiguë. Si l'urine est alcaline : *Acide benzoïque*, 24 grains par jour, en pilules. *Benzoate de soude*, à l'intérieur et surtout en injections intra-vésicales, 1 drachme dans 6 onces d'eau.—Pour combattre la purulence et le catarrhe de la muqueuse : *Opahu*, *Cubèbe*, en pilules ou capsules. *Essence de térébenthine*, en capsules et perles. *Huile essentielle de genièvre* et d'*Eucalyptus*, cette dernière à dose de 3 gouttes toutes les 6 ou 8 heures. *Sulfures* et *Sulfites*. *Eaux minérales sulfureuses*. Si l'urine stagne ou se décompose dans la vessie : injections intra-vésicales de *Nitrate d'argent* à 1, 2, 3, 4 ou 5 p. 100, d'*Acide phénique* à 1 p. 100, d'*Acide borique* à 3 ou 4 p. 100, de *Sulfate de cuivre* à 1 ou 2 p. 100, de *Tannin* à 1 ou 2 p. 100 s'il y a hémorrhagie, d'*Acide salicylique*, de *Résorcine*, de *Salol*, d'*Acétate de plomb*, de *Borax*. Ces lavages seront très courts, le liquide à une température de 90° à 100° Fahr., injecté par petits coups ; dès que 1 ou 2 onces auront été introduites, les laisser ressortir. Dans l'uréthro-cystite et la cystite hémorrhagique chronique, le traitement par excellence est l'instillation de 25 à 10 gouttes d'une solution de nitrate d'argent à $\frac{1}{50}$ déposées à la région prostatique de l'urèthre.

Decubitus.—*Alcool*, *Cognac*, liquides alcooliques en général, en lotions, pour raffermir la peau. *Esprit camphré*, *Eau de Cologne*, même usage. Astringents : *Alun*, $\frac{1}{2}$ once, associé à l'albumine de 4 œufs et 12 onces d'esprit camphré ; *Acide tannique*, en glycérolé ou *Nitrate d'argent*, 20 grains à l'once, empêchent l'ulcération, de même que l'*Oxyde de zinc* et l'*Emplâtre de fer*. *Glycérine*, en frictions, matin et soir, après lavage complet. Contre l'ulcération elle-même : pansement absorbant ou antiseptique au *Charbon végétal*, à l'*Iodoforme*, à l'*Iodol*, à l'*Aristol*, à l'*Acide salicylique*, au *Bismuth*.

Delirium tremens.—*Belladone*, *Stramonium*, *Jusquiame*, utiles

dans le délire avec insomnie et congestion de l'encéphale. *Chloral*, excellent hypnotique dans la forme aiguë, à surveiller ou mettre de côté dans l'alcoolisme chronique, surtout s'il y a trouble organique du cerveau ou du cœur et danger de syncope. *Bromures alcalins*, à hautes doses, surtout quand il y a hallucinations et terreurs. *Chaux iodée*, $\frac{1}{2}$ à 1 grain de l'extrait, efficace et non dangereux. *Paraldéhyde*, *Sulfonal*, *Chloralamide*, *Hydrate d'amylène*, bons hypnotiques, moins dangereux que le chloral. *Strychnine*, très utile, ainsi que dans toutes les manifestations de l'alcoolisme chronique, même au début du délire ; en injection hypodermique. *Opium* et *Morphine*, avec précaution, réussissent dans des cas rebelles. *Chloroforme*, peut être essayé, en inhalations, dans les cas obstinés, mais est ordinairement dangereux. *Aconit*, *Tartre stibé*, réussissent à amener une détente salutaire et le sommeil chez les sujets pléthoriques, forts, avec pouls résistant et délire bruyant. *Capsicum*, fait dormir au début, à dose de 20 à 30 grains répétés au bout de 3 heures (Ringer). *Arnica* et *Café*, utiles dans les cas où il y a dépression. *Digitalis*, a été conseillée à hautes doses, et à donné alternativement lieu à des guérisons et à des accidents mortels ; à éviter. *Quinine*, excellent tonique du système nerveux ; convient bien au délire avec terreurs. *Phosphore* et *Oxyde de zinc*, agissent comme toniques nerveux ; usage prolongé. *Alcool*, quelquefois nécessaire quand l'estomac refuse à s'assimiler les aliments. *Alimentation* de facile digestion et concentrée : thé de beef, bouillons, lait, œufs, potages épicés au poivre de Cayenne. *Repos* absolu.

Dentition.—*Belladone*, *Bromure de potassium*, font très bien contre les convulsions de la dentition ; le bromure agit efficacement aussi contre la diarrhée. *Monobromure de camphre*, *Jusquiame*, convient mieux que l'opium chez les enfants. *Canomide*, 1 goutte de la teinture tous les $\frac{1}{4}$ d'heure (A. A. Smith). *Cocaïne*, solution à 5 p. 100, en attouchements sur les gencives (Comby). *Douce-amère*, en infusion, arrête la diarrhée. *Phosphate de chaux* et *Hypophosphites de chaux et de soude*, très utiles comme toniques. *Rhubarbe et soude*, contre les aphtes, en même temps qu'un collutoire au *Borax* ou au *Chlorate de potasse*. *Huile de ricin*, une dose occasionnelle dans la diarrhée de dentition, suivie d'une dose de craie. Faire mâcher à l'enfant une racine de *Guimauve*. Si la gencive est tuméfiée et très sensible, débrider avec une lancette.

P.—Monobromure de camphre..... 16 grains
Extrait fluide de jusquiame..... 16 gouttes à $\frac{1}{2}$ drachme
Sirop de lactucarium,..... q. s. pour faire 8 onces

M.—Dose : Une cuillerée à soupe toutes les heures jusqu'à soulagement.

P.—Cocaïne..... $\frac{1}{2}$ grain.
Bromure de potassium..... 15 grains.
Glycérine pure 4 drachmes.
Eau distillée 4 “

M.—Toucher et frictionner la gencive. Le soir, une dose de bromure.

(BESNIER.)

Diabète insipide.—*Ergot*, poudre fraîche ou extrait fluide, $\frac{1}{2}$ à 1 drachme par jour (Da Costa, Bucquoy), très utile et efficace. *Opium*, seul ou combiné à l'*Acide gallique*, *Alun*, *Ratanhia*, et en général les astringents tanniques. *Jaborandi*, *Muscarine*, *Valériane*, à doses élevées et croissantes (Ringer). *Strychnine* et *Fer*, action tonique. Diète solide.

Diabète sucré.—*Antipyrine*, constitue le traitement par excellence ; commençant par de hautes doses, 45 à 60 grains par jour ; fait rapidement disparaître la soif, la polyurie et les accidents cutanés (G. Sée) ; ne guérit pas le diabète ; doit surtout être employée quand le malade tolère difficilement son régime spécial (Robin). *Arsenic*, a donné des succès, surtout dans le diabète maigre, ou associé à une affection du foie ; s'associe au brome, sous forme de *Bromure d'Arsenic*, suivant la formule de Clemens, ou à la *Lithine*, constituant la *médication lithinée arsenicale*, ainsi formulée : dans 1 verre d'eau alcaline gazeuse (Vichy, Vals), faire dissoudre 8 grains de carbonate de lithine et ajouter 3 gouttes de liqueur de Fowler, puis prendre le tout deux fois par jour, au déjeuner et au dîner. Cette dernière médication convient surtout aux diabètes d'origine arthritique (Martineau). *Bromure de potassium*, a donné des guérisons à Félizet ; inutile (Da Costa) ; réservé pour le diabète d'origine nerveuse (Dujardin-Beaumetz) ; inconvénient de déprimer les forces. *Salicylate de soude*, 10 à 15 grains 3 fois par jour, remède favori de Da Costa. *Alcalins*, sous forme d'eaux minérales alcalines, (Vals, Vichy, Pougues), font bien dans le diabète d'origine hépatique et les diabètes gras, et forment, avec les opiacés, la base du traitement pharmaceutique du diabète (Lécorché), mais ne pas en prolonger l'usage plus de 2 ou 3 semaines de suite, et remplacer alors par le fer, pour y revenir plus tard. *Opium*, *Morphine*, *Codéine*, constituent la médication opiacée, laquelle améliore certainement si elle ne guérit pas ; diminuent la polyurie ; la codéine calme la soif et la boulimie ; la morphine agit peu si on l'injecte sous la peau (Bruce). *Ergot de seigle*, agit sur la glycosurie et la polyurie. *Iodoforme*, 1 à 2 grains, a bien réussi dans cinq cas (Moleschott). *Noir romique* et *Strychnine*. *Eau oxygénée*, *Lactophosphate de chaux*. Injection de solutions salines (*Phosphate de soude* et *Chlorure de sodium*) chaudes, dans les veines, réveille bien dans l'état comateux. *Eucalyptine*. *Sulfate de quinine*, *Iode* et *Iodures alcalins*. Régime alimentaire, aussi substantiel et aussi peu féculent que possible : soupes aux choux, à l'oignon, soupes maigres, œufs, viandes de toute sorte, volailles, gibier, mollusques, crustacées, fromages, aliments gras. Tous les légumes verts sont permis, sauf les betteraves, carottes et navets. Comme pain, prendre du pain de gluten, pommes de terre. Comme boisson, vin coupé avec de l'eau de Vals ou de Vichy. Thé, Café, Kola. Pour sucrer les boissons : sucre, sirop. Défendre tous les féculents, les pâtes alimentaires, le pain, le macaroni, les pâtisseries, le sucre et les mets sucrés, le chocolat, les confitures, tous les fruits. Interdire le lait, le vin pur, les

liqueurs alcooliques et les bières de malt. Exercice journalier et régulier. Promenades à pied, vie en plein air, équitation, hydrothérapie (Dujardin-Beaumetz).

Diarrhée.—*Ipécacuanha*, à petites doses, fait bien dans la diarrhée d'été avec selles vertes; 1 goutte du vin d'ipéca, toutes les heures, s'il y a vomissements. *Opium*, de petites doses calment le mouvement intestinal et les coliques; seul ou combiné à l'ipéca, au bismuth, aux astringents. *Camphre*, seul ou mieux associé à l'opium, dans la diarrhée d'été et celle due au froid ou aux gaz d'égout. *Mercur*, surtout le mercure à la craie, le calomel et le sublimé, à petites doses, dans les diarrhées muqueuses et dans les diarrhées chroniques avec selles gluantes, sanguinolentes, coliques et ténésme, $\frac{1}{8}$ grain de mercure à la craie ou $\frac{1}{16}$ gr. de sublimé toutes les 2 ou 3 heures. *Podophylline*, dans la diarrhée du matin, et la diarrhée chronique avec selles foncées et coliques. Absorbants mécaniques et chimiques: *Sous nitrate* et *Carbonate de bismuth*, *Craie*, *Oxyde de zinc*, *Silicate de magnésie*, font bien dans les formes chroniques, la diarrhée typhoïde et des tuberculeux. *Eau de chaux*, dans les mêmes cas. Antiseptiques intestinaux: *Naphtaline*, *Naphtols*, *Iodoforme*, *Salol*, *Eau sulfo-carbonée*, *Thymol*, *Phénol*, *Acide lactique*, font bien surtout dans les diarrhées putrides, infectieuses, celles des typhiques, auxquels cas convient aussi le lavage antiseptique de l'intestin. Astringents: *Acides minéraux dilués*, surtout l'*Acide sulfurique*; *Tannin*, et tous les tanniques: *Cachou*, *Ratanhia*, *Ecorce de chêne*, *Feuilles de roses* en infusion, *Coto* et *Cotoïne*; *Alun*; *Acétate de plomb*, seul ou avec opium, *Sulfate de cuivre*; *Nitrate d'argent*; tous à petites doses surtout dans la diarrhée chronique. Infusion de *Camomille*, dans la diarrhée d'été des adultes. *Colombo*, quand il y a stase sanguine dans la muqueuse. *Café*, *Caféine*, utiles. *Rhubarbe*, *Huile de ricin*, au début, pour chasser les matières irritantes. Purgatifs salins: *Sulfate de magnésie*, à petites doses. *Régime*: Diète légère, liquide et de facile digestion, gruau, riz, bouillies, arrowroot, eau de riz et de blé, surtout dans la phase aiguë. Lait bouilli, lait et eau de chaux. Dans les cas chroniques, viande crue, œufs crus, riz, boissons mucilagineuses.

Diarrhée infantile.—*Acide lactique*, agit bien dans la diarrhée verte; solution de $\frac{1}{100}$, à dose de une cuillerée à café, $\frac{1}{4}$ d'heure après la tétée; en faire prendre cinq à six dans les vingt-quatre heures. *Mercur*, surtout le *Calomel*, $\frac{1}{26}$ à $\frac{1}{12}$ gr toutes les $\frac{1}{2}$ heures; *Sublimé*, 1 gram dans 10 onces d'eau, à prendre par cuillerées à thé. *Ipécacuanha*, réussit souvent à merveille; 1 goutte du vin, toutes les heures, dans la diarrhée d'été et la dysenterie avec vomissements et selles verdâtres, ainsi que dans les formes nerveuses. *Acide sulfurique dilué* à petites doses dans la forme chronique avec ténésme. *Craie*, *Sels de zinc*, *Bismuth*, à doses un peu élevées. *Talc* en poudre, dans du lait, à dose de $\frac{1}{2}$ à 1 once par jour. *Thymol*, *Phénol*, *Naphtol*, *Naphtaline*, *Salol*, dans la diarrhée

infectieuse avec selles fétides. *Régime lacté. Lait et Eau de chaux. Lait et Eau de riz, et surtout Lait stérilisé (Comby).*

P.—Calomel. 2 grains.
Sucre de lait.....15 “

M.—Divisez en trois paquets, à donner dans la journée, dans la diarrhée bilieuse.—(DESCROIZILLES.)

P.—Acide lactique..... 2 grammes
Essence de menthe.....1 à 2 gouttes.
Eau distillée.....95 grammes.
Sirop.....15 “

M.—*Dose*: Une cuillerée à café $\frac{1}{4}$ d'heure après chaque tétée et, dans les cas graves, tous les quarts d'heure.—(HAYEM)

Dilatation de l'estomac.—*Alcalins. Poudres absorbantes: Craie, Magnésie, Charbon. Acide chlorhydrique, 2 à 4 gouttes dans un quart de verre d'eau, 2 ou 3 heures après le repas. Noix vomique, Ipecac, à petites doses, pourveiller les contractions de la couche musculaire. Antisepsiques intestinaux: Salicylate de bismuth, Naphols, Naphtaline, Eau chloroformée, Acide borique, Eau sulfocarbonée. Eviter la constipation. Lavage de l'estomac. Régime alimentaire de facile digestion; permettre tous les aliments, mais insister sur les viandes, les poissons, les œufs, les féculents, les légumes verts et les fruits (Duj.-Beaumetz). La quantité de boisson ne dépassera pas un verre et demi par repas (Bartholow). Eviter la surcharge alimentaire.*

Diphthérie.—Localement, applications antiseptiques, sous forme de gargarismes, de douches, irrigations, vaporisations, badigeonnages, attouchements, etc., avec le Goudron, la Chinoline, le Phénol dilué, le Sublimé, le Bromol, l'Acide salicylique, le Salol, le Permanganate de potasse, le Camphre phéniqué, l'Acide sulfureux, le Sulfite de soude, les Acides lactique et citrique, le Phénate de soude, le Chlorate de potasse, le Thymol, l'Eau chlorée, l'Eucalyptol, la Papaïne. Insufflations de Fleurs de soufre. Inhalations de Vapeurs de Goudron et Térébenthine, d'Eau de chaux, d'Acide fluo, hydrique. Attouchements au Jus de citron, au Glycérolé de tannin, à l'Alcool rectifié. Vaporisations d'Alcool dilué, d'Essence de térébenthine. Enlever les fausses membraneuses, doucement et sans faire saigner, sans râclage, puis renouveler l'antisepsie.—A l'intérieur, encore l'antisepsie: Résorcine, 2, 3 ou 4 grains par dose. Acide salicylique, Sublimé, $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{8}$ gr. toutes les deux ou trois heures. Quinine. Perchlorure de fer. Mercure, sous forme de calomel, $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{4}$ gr. toutes les trois heures (DaCosta). Acide sulfureux, à pleines doses fréquemment répétées, 1 drachme toutes les $\frac{1}{2}$ heures ou toutes les deux heures. Benzoate de soude, 75 à 100 grs par jour; efface. Hyposulfite de soude. Permanganate de potasse.—Contre l'adynamie: Alcool à doses suffisantes. Quinine. Coca. Kola. Teinture de perchlorure de fer. Arséniate de strychnine. Térébenthine.—Contre la paralysie: Strychnine. Electrocité.—Pour faci-

liter le ramollissement des fausses membranes et les faire se détacher. *Pilocarpine*, sauf dans le cas de profonde adynamie. *Essence de térébenthine*. *Chlorate de potasse*, 1 gr. toutes les $\frac{1}{2}$ heures (A. A. Smith). *Sanguinaire*, à doses vomitives. *Cubèbe* et *Copahu*, à employer avec réserve. *Diète lactée*. Régime reconstituant. Comme prophylactiques les *Antiseptiques sous forme de vapeurs*, en pulvérisations, etc.

P.—Camphre.....	20 parties.
Glycérine pure.....	25 “
Alcool à 90.....	10 “
Acide phénique cristallisé.....	5 “

M.—En badigeonnages. (HUTINEL.)

P.—Acide phénique.....	15 minimes.
Eau de chaux.....	6 onces.

M.—En vaporisation, plusieurs fois par jour.

Duodénite.—Alcalins : *Bicarbonate de soude*; *Eau de Vichy*; *Plasphate de soude*, 1 drachme quatre fois par jour, donne d'excellents résultats dans la duodénite avec catarrhe des conduits biliaires. *Bichromate de potasse*, fait bien dans l'état bilieux. *Acides minéraux* dilués, surtout l'*Acide nitro-muriatique*. *Podophylline*, comme laxatif cholagogue. *Diète* restreinte et exclusivement animale.

Dysenterie.—Dans la forme aiguë : au début, vider l'intestin et enlever toute substance irritante au moyen des purgatifs doux : *Huile de ricin*, *Sel d'Epsom*. Puis traiter la maladie qui persiste : *Ipécacuanha*, à hautes doses, 25 à 30 grs.; de petites doses, 1 goutte du vin, toutes les heures, réussissent bien aussi, surtout chez les enfants, notamment dans la diarrhée dysentérique avec vomissements; fait très bien à dose de $\frac{1}{2}$ gr. combiné à l'opium, toutes les 2, 3 ou 4 heures. *Opium*, ne doit être donné qu'après évacuation de l'intestin, seul ou combiné à l'ipéca, remède précieux, calme le ténésme, les mouvements péristaltiques, les sécrétions et la douleur; se donne surtout par la bouche et par le rectum. *Purgatifs salins*, surtout le sel d'Epsom; excellents effets quand il y a douleur, fièvre, ténésme, selles muco-sanguinolentes (Bartholow). *Lavements émollients*, de *Graine de lin*, mais surtout d'*Amidon*, à donner après chaque selle, avec addition d'opium ou d'un astringent tel que le Nitrate d'argent, l'Acétate de plomb, quand les symptômes les plus aigus ont cédé. Dans ce dernier cas, donner aussi les mêmes astringents à l'intérieur, sous forme pilulaire : *Acétate de plomb*, avec camphre et opium; *Nitrate d'argent*, $\frac{1}{4}$ à 1 grain. *Huile de ricin*, fait bien à petites doses, surtout chez les enfants, 5 gouttes toutes les heures. *Diète liquide*. Eviter toute nourriture animale ainsi que les stimulants. Prendre froid. Repos absolu au lit.—Dans la forme chronique : *Opium* pour calmer le ténésme, les douleurs et les mouvements intestinaux. Astringents. *Nitrate d'argent*, *Acétate de plomb*, *Pernitrate de fer*, *Tannin*, *Ratanhia*, *Kino*. Lavements émollients et anodins. *Mercuriaux*, surtout le *Sub-*

blimé, $\frac{1}{100}$ gr. toutes les deux heures, ou le *Calomel* et le *Mercur*e à la *cr*aie, $\frac{1}{20}$ à $\frac{1}{12}$ gr. toutes les demi-heures (Ringer).

P.—Poudre d'ipéacac..... $\frac{1}{2}$ grain.
Poudre d'opium..... $\frac{1}{2}$ “

M.—Pour une pilule, à prendre toutes les 2, 3, 4 ou 6 heures, au besoin.—
(J. B. D.)

P.—Sous nitrate de bismuth..... 2 drachmes.
Esprit aromatique d'ammoniac..... 1 “
Teinture d'opium..... 16 gouttes.
Sirop..... $\frac{1}{2}$ once.
Mixture de craie..... $1\frac{1}{2}$ “

M.—*Dose* : Une cuillerée à dessert pour un enfant d'un an ; une cuillerée à soupe ou davantage pour un adulte, toutes les 2 ou 3 heures.

Dysménorrhée.—*Aconit*, *Cimicifuga*, *Ergot*, conviennent à la forme congestive des sujets pléthoriques. *Gelsemium*, 5 à 10 gouttes de l'extrait fluide, toutes les 2 heures, dans la forme névralgique. *Viburnum*, a donné des succès. *Nitrite d'amyle*, dans la forme nerveuse, 3 à 5 gouttes en inhalation durant la crise. *Belladone*, *Croton-Chloral*, surtout utiles dans les formes nerveuse et spasmodique. *Chanvre indien*, plus efficace que la plupart des médicaments conseillés ; $\frac{1}{4}$ gr. toutes les 2 ou 3 heures. *Pulsatilla*, surtout quand la dysménorrhée n'est ni membraneuse, ni névralgique, ni de cause mécanique (A. A. Smith). *Antipyrine*, 30 à 60 grs par jour (G. Sée). *Exalgine*, très utile. *Anémone*, analgésique par excellence des affections utérines (Bovet). *Opium*, *Morphine*, *Codéine*, excellents, soulagement prompt mais se défier de l'accoutumance ; l'opium se combine bien au *Camphre*, *Chloroforme*, en inhalations, si la douleur est atroce. *Fomentations chaudes*, *Sinapismes*, *Injections vaginales tièdes*. *Bains de siège chauds*.

Dyspepsies.—Amers simples : *Absinthe*, *Sanguinaire*, *Gentiane*, *Chairette*, *Colombo*, *Quinquina*, *Taraxacum*, stimulent l'appétit et font bien dans la dyspepsie atonique ; *Noix vomique*, *Gouttes amères de Baumé*, stimulent la couche musculaire ; efficaces dans le catarrhe alcoolique et la dilatation gastrique ; *Quassia* et *Quassine*, dans la dyspepsie torpide avec vertiges gastriques. *Arsenic*, à petites doses, excellent dans la dyspepsie des ivrognes, avec vomissements, la diarrhée irritative et lientérique. *Acides minéraux* dilués, donnés après les repas, viennent en aide au suc gastrique trop peu acide ; avant les repas, diminuent la sécrétion acide ; s'emploient dans la dyspepsie acide et la dyspepsie par défaut d'acide ; l'acide muriatique est le plus employé. *Alcalins*, à doses moyennes, donnés à jeun stimulent la sécrétion du suc gastrique ; donnés après le repas neutralisent les acides en excès ; s'emploient donc dans la dyspepsie atonique et dans la dyspepsie acide ; le bicarbonate de soude est le plus employé, sous forme de potion, pastilles, ou d'eau de Vichy. *Eau de chaux*, très utile, mêlée au lait. Absorbants mécaniques ou chimiques :

Charbon végétal, bon dans la dyspepsie flatulente ; *Craie*, *Bismuth*, *Oxyde de zinc*, s'il y a en même temps diarrhée ; *Magésie* et son *Carbonate*, *Bioxyde de manganèse*, s'il y a constipation. Ferments digestifs : *Pepsine*, *Papaine*, *Lactopeptine*, *Maltopepsine*, *Inglurine*, dans l'apepsie ; on les donne au moment du repas. Huiles essentielles ou infusions de *Camille*, de *Menthe*, d'*Anis*, de *Cannelle*, de *Gingembre*, etc., s'il y a flatulence et colique. *Chloroforme*, excellent dans la dyspepsie flatulente (Huchard). Antiseptiques : *Acide borique*, *Iodoforme*, *Iodol*, *Salol*, *Permanganate de potasse*, *Alcool*, *Eau chloroformée*, *Créosote*, *Naphtols*, *Naphtaline*, *Acide sulfureux*, *Eau sulfo-carbonée*, *Salicylate de bismuth*, dans la dyspepsie putride, ou simplement fermentation du bol alimentaire.—Quand il y a en même temps de la constipation, laxatifs : *Aloès*, à petites doses en pilules. *Belladone*, $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{4}$ gr., stimule la couche musculaire. *Esérine* agit de même. *Rhubarbe*, dans la dyspepsie atonique avec constipation, *Cascara sagrada*, à petites doses au début ; augmenter graduellement.—S'il y a gastralgie et douleurs, sédatifs de l'estomac : *Opium*, *Belladone*, à petites doses, $\frac{1}{2}$ heure avant le repas ; l'opium calme très bien les mouvements de la couche musculaire, et est en outre efficace dans la dyspepsie douloureuse, la gastralgie. *Cocaïne*, surtout dans ces deux dernières maladies, $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{4}$ gr. en potion. *Chavre indien*, le véritable sédatif de l'estomac (Sée), $\frac{3}{4}$ gr. de l'extrait, par jour.—Contre les vomissements de la dyspepsie irritative : *Ipéac*, 1 goutte du vin, trois fois par jour ou toutes les heures. *Arsenic*, 1 goutte de la liqueur de Fowler, toutes les $\frac{1}{2}$ ou toutes les heures. *Morphine*, en injection hypodermique. *Vins mousseux* et *Boissons gazeuses*, potions effervescentes, glacées, etc. *Eau chaude et froide* ; eau froide utile comme laxatif, prise à jeun, l'éviter durant les repas ; Eau chaude, $\frac{1}{2}$ à 1 chopine, 1 heure avant les repas et $\frac{1}{2}$ heure avant le coucher. Dans l'indigestion, l'ingestion d'un grand verre d'eau très chaude est souvent efficace. *Lavage de l'estomac*, à l'eau pure ou à l'eau alcalinisée, surtout quand il y a dilatation et dyspepsie putride. *Régime diététique*. *Diète lactée*, excellente dans la plupart des dyspepsies, surtout l'irritative. *Lait de beurre*, *Petit-lait*, *Koumys*. Éviter la surabondance des liquides. Manger lentement et bien mâcher les aliments. Éviter la surcharge de l'estomac, et pour cela, ne pas épuiser l'appétit. Exercice au grand air. Voyages. Changement de scène.

P.—Teinture de capsicum..... 16 minimes.
 Teinture de noix vomique..... 2 drachmes.
 Teinture de gentiane co..... pour 2 onces.

M.—Dose : Une cuillerée à thé dans de l'eau, trois fois par jour, dans la dyspepsie grave avec constipation.—(Du Cor.)

P.—Teinture de colombo..... 5 drachmes.
 Teinture de belladone. $2\frac{1}{2}$ "
 Teinture d'aconit..... $2\frac{1}{2}$ "
 Elixir parégorique..... $2\frac{1}{2}$ "

M.—Dose : 5 à 10 gouttes, dans un peu d'eau, $\frac{1}{2}$ heure avant chaque repas, dans la dyspepsie des jeunes filles nerveuses.

Dyspnée.—*Morphine*, en injection sous-cutanée, le meilleur moyen de contrôler la dyspnée, quelle qu'en soit la cause, même quand le rein est malade (Huchard). *Nitrites d'amyle et de sodium*, en inhalations dans la dyspnée des maladies du cœur. *Iodures d'éthyle*, excellent dans l'attaque d'asthme. *Iodures alcalins*, font bien dans les intervalles des attaques, et en général contre la dyspnée des cardiaques. *Terpine*, *Terpinol*, *Térébène*, soulagent quelquefois. *Quebracho*, vanté dans l'asthme. *Grindelia robusta*, dans la dyspnée des bronchites et pneumonies. *Veratrum*, *Aconit*, de petites doses ont procuré du soulagement. *Pyridine*, en aspiration, dans la dyspnée en général. *Cocaine*, soulage et même guérit.

Éclampsie puerpérale.—*Saignée*, le moyen le plus prompt et le plus efficace, à la fois curatif et préventif, très peu de contre-indications. *Chloroforme*, en inhalations, vient après la saignée. *Chloral*, à hautes doses, efficace, seul ou combiné au *Bromure de potassium*, également à doses élevées; celui-ci peut se donner à l'avance, comme prophylactique. *Belladone*, *Aconit*, *Ellébore vert*, *Pilocarpine*, ont donné quelque succès, mais échouent souvent; Ringer donne 30 minimes de l'extrait fluide de *veratrum* tous les $\frac{1}{2}$ d'heure, jusqu'à nausée; on peut donner 6 à 10 gouttes en injection hypodermique, à répéter au bout d'une $\frac{1}{2}$ heure. *Diète lactée*, le meilleur prophylactique. Traitement obstétrical suivant les cas.

Ecthyma.—*Oxyde de zinc*, *Acétate de plomb*, en pommades. *Hypochlorite de chaux*, en lotions. *Cinabre*, *Minium*, sous forme d'emplâtre, siccatifs et cicatrisants. *Chrysarobine*, à l'intérieur, $\frac{1}{2}$ grain. *Régime tonique*. *Huile de foie de morue*.

Eczéma.—Localement; *Pommades mercurielles*, surtout l'*Onguent citrin*, la pommade au *Précipité blanc*, au *Calomel* et à l'*Oxyde noir*. Pommade au *Précipité jaune*, dans l'eczéma impétigineux de la face. *Sulfures alcalins*, en pommade et en bains, mais pas dans la forme aiguë. *Glycérolé de tannin*, en badigeonnages. *Acide salicylique*, sous forme de pommade, de pâte ou d'emplâtre salicylé, fait bien dans l'eczéma des pieds et des mains. *Oxyde de zinc*, en poudre, uni à l'amidon, ou en pommade. *Sulfate de zinc*, en lotions, quand l'écoulement est abondant. *Acétate et Nitrate de plomb*, dans les mêmes cas. *Eau de chaux*, en lotions. *Sous-nitrate et carbonate de bismuth*, en poudre ou en onguent. *Nitrate d'argent*, lotion de 40 grs. à l'once dans l'eczéma chronique (Fox). *Huile de Chaulmoogra*, dans les formes chroniques. *Huile de cajepout* a guéri. *Goudron* et *Huile de cade*, en onguent. *Teinture de benjoin composée*, en badigeonnages. *Acide phénique* dilué, en lotions. *Glycérine*, en badigeonnages, le soir. *Ichtyol*, *Thiol*, *Aristol*, dans l'eczéma de la vulve. Laver avec *Eau tiède ou chaude*, un peu salée, et *Saron de cade* ou *Saron phéniqué*, pour enlever les croûtes.—À l'intérieur: *Arsenic*, sous forme de liqueur de Fowler, à doses décroissantes,

surtout dans la forme chronique. *Phosphore*, dans l'eczéma chronique invétéré. *Sulfure de calcium*, à petites doses dans la forme aiguë, à doses élevées dans la forme chronique. *Soufre*, *Phénol*, dans la forme chronique. *Iodure de potassium*, chez les sujets syphilitiques. *Gouttes*, 2 à 5 grains trois fois par jour. *Diète lactée*. *Régime végétarien*. *Toniques*, surtout l'*Huile de foie de morue*.

P.—Sublimé..... 4 à 8 grains.
Alcool à 36° C..... 3 drachmes.
Eau distillée..... 11 "

M.—En lotions dans l'eczéma chronique.—(GAUCHER.)

P.—Acide salicylique..... 15 grains.
Teinture de benjoin..... 30 minimes.
Vaseline..... 3 onces.

M.—En application dans l'eczéma de la tête chez les enfants.—(LASSAR.)

Emphysème pulmonaire.—*Morphine*, *Atropine*, en injection hypodermique, soulagent toux et dyspnée. *Lobélie*, *Sénéga*, agissent sur l'élément bronchite. *Grindelia*, *Térébène*, combattent la dyspnée. *Iodures alcalins*, agissent à la fois sur la dyspnée et sur la bronchite chronique, fluidifient les sécrétions. *Bromures alcalins*, bons adjuvants des iodures; hautes doses; *Bromure d'ammonium*, surtout efficace. *Strychnine*, fait bien comme stimulant de la respiration. *Oxygène*, en inhalation. *Bains d'air comprimé*. *Arsenic*, usage prolongé. *Feuilles de Stramonium*, fumées en cigarettes. *Hypophosphites*.

Endocardite.—Localement : *Ventouses scarifiées* ou *Sanguis Glace*. *Vésicatoires* à la région précordiale. *Fomentations* très chaudes ou cataplasmes (Da Costa). A l'intérieur, s'il y a fièvre : *Acide salicylique* ou *Salicylate de soude*, ou *Alcalins*, dans la forme rhumatismale. *Sulfate de quinine*, à doses sédatives. *Digitale*, surtout si le cœur est irrégulier; au cas d'intolérance, *Bromure de sodium*, 15 à 30 grains par jour, ou *Teinture de muquet*. *Aconit*, *Veratrum*, quand l'excitation circulatoire est intense; $\frac{1}{2}$ à 1 goutte des teintures toutes les $\frac{1}{2}$ heures. *Tartre émétique*, à petites doses, chez les sujets vigoureux (Jaccoud). *Opium*, agit sur l'élément douleur. *Iodure de potassium*, à prendre quand les symptômes aigus ont cédé : favorise la résorption de l'exsudat. *Stimulants* si le pouls devient compressible. *Repos absolu*.

Endométrite.—Traitement externe, seul utile (Terrillon). Modifier la surface de la muqueuse utérine au moyen des caustiques, des irritants et des antiseptiques : *Acide phénique* pur, excellent moyen (Bartholow). *Perchlorure de fer*, préféré entre tous par Terrillon. *Acide nitrique* fumant (Atthill) donne lieu à trop de tissu cicatriciel (Mundé). *Iode*, en teinture, un des meilleurs agents (Emmet), applique seul ou mieux associé au phénol (iode 1 partie, phénol 4 parties ou teinture d'iode 2 parties, phénol, 1 partie), excellent antiseptique et modificateur local. *Iodo-Tannin*, dans les cas chroniques. *Iodoforme*, sous

forme de crayons, dans l'endométrite légère (Terrier). Crayons à la *Résorcine*, à l'*Aristol*, au *Salol*, au *Sublimé*, au *Thymol*, au *Rétinol*, autant de bons moyens ; guérison rapide (Terrier). *Chlorure de zinc*, en crayons ou flèches de la longueur même de la cavité utérine et renfermant 20 p. de chlorure pour 40 p. de farine (Dumontpallier-Polailon). *Sulfate de cuivre*, aussi en crayons, 1 partie de sulfate pour 1 partie de poudre d'ergot (Dumontpallier). *Acide chromique*, solution caustique, 15 grs, par drachme. *Glycérine*, très efficace, seule ou comme véhicule d'autres substances : tannin, phénol, etc. (Sims). *Eau chaude*, en injections ou irrigations, à 100° ou 120° Fahr. faites dans la position horizontale. *Repos au lit*. *Curage*, *Ecouvillonnage*, *Râclage*, dans l'endométrite septique après accouchement ou avortement (Doléris).

Engelures.—*Feuilles de noyer*, en décoction, baigner les mains. *Tannin*, en lotions. *Alcool camphré*, en frictions. *Salicylate de bismuth*, saupoudrer la partie malade. *Iode*, en pommade, rien de mieux (Ringer). *Huile et Borax*, parties égales, en frictions (Liebreich). *Benjoin*, badigeonnages avec la teinture. *Acide sulfurique*, dilué, en lotions. *Baume du Pérou*. *Phénol* *Liment oléo-calcaire*, additionné de $\frac{1}{3200}$ d'acide phénique. *Acide borique*, *Oxyde de zinc*, en pommades, dans les engelures ulcérées. S'il n'y a pas d'ulcération : *Collodion* simple, ou renfermant $\frac{1}{16}$ d'iode ou $\frac{1}{320}$ d'iodoforme. *Iodoforme* et *Iodol*, efficaces. *Ergot de seigle*, à l'intérieur, associé à la *Quinine*, à la *Digitale* et à la *Belladone*, dans le cas d'engelures persistantes (Brocq).

Entérite.—Localement : *Térébenthine*, en fomentations. *Cataplasmes chauds*, *Fomentations d'eau chaude*, *Glace*, *Sinapismes*, *Teinture d'iode* en badigeonnages. *Sangsues* à l'anus.—À l'intérieur : *Opium*, médicament par excellence ; indispensable ; calme l'irritation et la douleur et fait cesser la diarrhée ; par l'estomac ou en lavement ; doses soutenues. *Morphine*, en injection hypodermique. *Tannin*, ou à son défaut, *Ratanhia*, *Kino*, *Cachou* (Potain). *Eau de chaux*, quand l'acidité de l'estomac est exagérée. *Arsenic*, à petites doses, uni à l'opium, résultats parfois surprenants (Bartholow). *Arsénite de cuivre*, $\frac{1}{30000}$ à $\frac{1}{3000}$ gr. toutes les 10 minutes pendant une heure, puis toutes les heures (Aulde). *Podophylline*, à doses fractionnées, soulage diarrhée et vomissements. *Huile de ricin*, à petites doses. *Repos au lit*. *Diète* absolument liquide : thé de bœuf, lait, lait écrémé, eau mucilagineuse.

Entorse.—*Repos absolu*. *Position horizontale ou élevée*. *Arnica* ; lotions à la teinture pure ou diluée. *Aconit*, en liniment dans l'entorse douloureuse. *Carbonate de plomb*, incorporé à l'huile d'olive, 1 partie pour 2, appliqué sous forme d'emplâtre : très efficace et rapide (Duhamel). *Térébenthine*, en liniment. *Muriate d'ammoniaque*, solution concentrée, en lotions constantes. *Bay rum*. *Teinture de sumach rénéneur*, $\frac{1}{2}$ drachme dans 16 onces d'eau, en fomentations. *Irrigation continue*, à l'eau froide, ou *Douche froide*. *Compression méthodique*, par bande élastique, $\frac{1}{4}$ *Immer*

sion dans l'eau chaude. *Massage* (Reclus). Ces trois derniers moyens amènent la guérison en trois semaines.

Ephélides.—*Borate de soude*, solution saturée, en lotions. *Céplonate de potasse*, en lotions. *Sublimé*, solution étendue dans l'alcool et la glycérine, efficace. *Solution de Donovan*, 70 minimes dans 8 onces d'eau, en lotions. *Teinture de benjoin composée*, étendue d'eau, en lotions.

Epilepsie.—*Bromures alcalins*, surtout celui de potassium, excellents, dans la forme convulsive; doses élevées et soutenues; médication prolongée; quelques insuccès. Wood combine le bromure d'ammonium à l'antipyrine; résultats superbes. *Antipyrine*, seule, 30 à 60 grains par jour (Sée). *Bromure de zinc* (Charcot). *Bromure d'or*. *Bromure de camphre*, action favorable sur les vertiges. *Bromure de nickel*, 5 grs. trois fois par jour, très efficace dans l'épilepsie menstruelle et celle qui a résisté aux autres bromures (DaCosta). *Bromure de fer*, dans l'épilepsie des anémiques. *Bromure d'éthyle*, en suspension ou en capsules. *Belladone* convient surtout au petit mal et à l'épilepsie nocturne; médication prolongée (Trousseau); utile dans l'épilepsie causée par une frayeur. *Atropine*, se prend mieux que la belladone. *Chanvre indien*, mêmes cas que la belladone. *Nitrites d'amyle et de sodium*. *Nitro-glycérine*, utiles surtout le premier, au début de l'aura; conviennent aux cas de vertiges avec anémie cérébrale. *Chloral*, bons effets, à haute dose prise au coucher, dans l'attaque de nuit. *Chloroforme*, en inhalations dans les cas rebelles et l'attaque subintrante. *Acétanilide*, dans les cas avec congestion cérébrale. *Hydrate d'amylène*, surtout quand il y a des phénomènes de congestion. *Picrotorine*, chez les sujets anémiques avec accès nocturnes, $\frac{1}{60}$ à $\frac{1}{20}$ gr. en injections sous-cutanées. *Strychnine*, dans les mêmes cas; $\frac{1}{30}$ gr. trois fois par jour. *Nitrate d'argent*, *Oxyde de zinc*. *Sulfate de cuivre ammoniacal*, succès occasionnels; ne valent pas les bromures. *Quinine*, quand l'épilepsie est d'allure périodique. *Régime alimentaire végétarien*. *Suppression des alcools*. *Séjour en plein air*.

P.—Bromure de potassium.....	3 drachmes.
Bromure de sodium.....	3 “
Bromure d'ammonium.....	3 “
Iodure de potassium.....	1½ drachme.
Iodure d'ammonium.....	1½ “
Carbonate d'ammoniaque.....	1 “
Teinture de colombo.....	1½ once.
Eau.....	q. s. pour faire 8 onces.

M.—*Dose*: Une cuillerée à thé et demie avant chaque repas, et double dose au coucher.—(BROWN-SÉQUARD.)

Epistaxis.—Injections froides et astringentes. *Alun*, poudre fine insufflée ou solution injectée. *Sulfate de fer*, solution vaporisée dans les fosses nasales. *Perchlorure de fer*, en solution diluée, 2 drachmes dans 6 onces, injectée ou vaporisée. *Tannin*, insufflé en poudre, ou injecté

en solution ; 2 drachmes p. 4 onces d'eau. Tampons imbibés de *Vinaigre de cat. de plomb*, en injection ainsi qu'à l'intérieur. 2 à 4 grs avec $\frac{1}{2}$ à 1 grain d'opium. *Aconit*, *Belladone*, *Ipécacuanha*, *Hamamelis*, *Hydrastis*, tous plus ou moins efficaces ; font contracter les capillaires. *Ergot*, vaut encore mieux ; 1 à 2 drachmes de l'extrait fluide, toutes les $\frac{1}{2}$ heures ou toutes les heures. *Térébenthine*, a réussi. *Sous-nitrate de bismuth*, insufflé. *Antipyrine*, en potion. *Froid* sur le front et sur la base du nez. *Compression* de la faciale. Tête élevée. *Pédilures*. *Sinapismes* aux mollets. Plonger les mains et les pieds dans de l'eau aussi chaude que possible ; très efficace d'après Hutchinson. Si rien ne réussit, *Tamponner* les fosses nasales antérieurement et même complètement s'il le faut.

Erysipèle.—Localement : *Acide sulfureux*, avec parties égales de glycérine, en lotions. *Bisulfure de sodium*, également en lotions. *Bismuth*, en poudre, pommade ou oléate, calme le prurit. *Acide phénique*, dilué, en fomentations, vaporisations (sol. à 3 p. 100), irrigations, pommade, etc. *Salicylate de soude*, solution à 1 p. 20, en imbiber un masque de toile en plusieurs doubles et appliquer sur les parties envahies et au delà, et recouvrir d'un tissu imperméable (Hallepeau). *Sublimé*, solution à 15 grains p. 3 $\frac{1}{2}$ onces, en vaporisations, 2 ou 3 fois par jour ; guérison en quatre jours si on commence au début. *Campho-phénique*, en badigeonnages. *Acide salicylique*, en fomentations. Alcool, tenir des linges constamment imbibés. *Teinture d'iode*, *Collodion*, simple ou iodé, *Essence de térébenthine*, tous en badigeonnages. *Acétate de plomb*, *Lotion rouge*, en fomentations continuellement appliquées. *Nitrate d'argent*, en solution concentrée (160 grs à l'once d'eau) en badigeonnages sur la partie malade et au delà ; rien ne fait mieux. A l'intérieur : *Teinture de fer muriatée*, à doses un peu élevées et soutenues ; 10 gouttes toutes les heures, ou 40 gouttes toutes les quatre heures ; très vantée par DaCosta. *Aconit*, *Belladone*, très utiles quand la fièvre est élevée, surtout dans l'érysipèle de la face : petites doses fréquemment répétées. *Tartre émétique*, dans les mêmes conditions, chez les sujets pléthoriques. *Pilocarpine*, $\frac{1}{8}$ gr. en injection sous-cutanée, ou *Jaborandi* en infusion, au début ; peuvent juguler la maladie. *Sulfate de quinine*, à haute dose seulement (5 à 20 grs toutes les quatre heures), seul ou combiné au perchlorure de fer ; indiqué par la faiblesse du poulx et la gêne circulatoire. *Antipyrine*, *Antifébrine*, *Résorcine*, agissent bien comme antithermiques, dans les cas d'hyperpyrexie. *Carbonate d'ammoniaque*, si la circulation s'affaiblit ou s'il se montre des signes d'embolie cérébrale. *Iodure de potassium*, très efficace dans la forme ambulatoire. *Diète lactée*. Traitement chirurgical s'il y a suppuration.

Erythème.—*Sulfate de zinc*, *Alun*, *Acétate de plomb*, en lotions astringentes. Saupoudrer la partie avec *Sous-nitrate de bismuth*, surtout dans l'érythème des parties génitales. Poudres sèches sur la partie malade : *Amidon*, *Lycopode*, etc. *Talc* et *Oxyde de zinc*, *Acide borique* et

Amidon à parties égales, utiles dans l'érythème des fesses chez les enfants. Dans l'érythème nouveau, combattre la fièvre au moyen du *Sulfate de quinine*, du *Salicylate de soude*.

Favus.—1^o *Nettoyer la tête*, couper les cheveux ras, puis enlever les godets et plaques favueuses préalablement ramollies avec la glycérine, l'huile d'amandes douces, d'olive, de ricin, de foie de morue, ou par des cataplasmes mous et des lavages tièdes au savon noir. 2^o *Épilation* dépassant la limite de l'endroit malade, ou mieux s'étendant à tout le cuir chevelu. 3^o *Applications parasitocides* : *Sublimé*, au 300^e ou au 500^e. *Turbith*, en pommade au 30^e. *Sulfate* ou *Acétate de cuivre*, en pommade à $\frac{1}{2}$ ou 1 p. 30. *Soufre*, *Camphre*, *Huile de cade*, *Acide borique*, *Phénol*, en pommades. *Acide sulfureux* et *Sulfures solubles*, en lotions. *Teinture d'iode*, en badigeonnages. Si les frictions parasitocides occasionnent trop d'inflammation, les remplacer par des cataplasmes de fécule et des lotions émollientes, applications de *Cold Cream*, etc. Au bout de quatre ou six semaines, faire une seconde épilation et recommencer aussi souvent que les cheveux sont encore malades. S'il y a débilité générale : *Ferrugineux*, *Amers*, *Huile de foie de morue*.

Fibromes et polypes utérins.—*Ergot* et *Ergotine*, en potion, suppositoires ou injection sous-cutanée ; *Parvin* associe l'ergot, en pilules, au *Sulfate de fer*, 1 grain de chaque ; efficace (Bartholow). *Poudre de sabine*, 8 grains par jour, en une seule fois, pendant plusieurs années, suspendant l'usage pendant trois semaines, tous les deux mois (Lucas-Championnière). *Muriate d'ammoniaque*, *Mercure*, *Chlorure de Calcium*, ont été recommandés ; effets douteux. *Electricité* : courants continus.—Contre la douleur : *Opium*.—Contre l'hémorrhagie : *Ergot*, *Fer*, *Injections chaudes*, *Tamponnement*, *Traitement chirurgical*.

Fièvre éphémère.—*Pédiluces* chauds, accompagnés de l'administration d'un sudorifique : *Jaborandi*, *Pilocarpine*, *Infusion de menthe* *certe*, ou d'un antithermique : *Antifébrine*, *Antipyrine*, *Sulfate de quinine*.

Fièvre de foin.—*Arsenic*, 3 gouttes de liqueur arsenicale, trois ou quatre fois par jour. *Belladone*, utile quand le catarrhe est bien prononcé. *Sulfate de quinine*, en insufflation ou vaporisations (4 à 8 grains à l'once) dans les fosses nasales. *Ipéacuanha*, très efficace dans la forme asthmatique. *Aconit*, utile dans la forme fébrile. *Cocaïne*, solution de 4 à 10 p. 100, en vaporisation, bougies nasales ou badigeonnages sur la pituitaire ; soulage presque instantanément, mais ne guérit pas. *Menthol*, solution huileuse à 10 p. 100 appliquée sur la muqueuse nasale au moyen d'un pinceau, ou en spray, insufflation, etc. *Quebracho*, *Grindelia*, *Euphorbia pululifera*, soulagent le paroxysme, pris à l'intérieur. *Changement d'air et de climat*.

Fièvre hectique.—*Sulfate de quinine*, 15 à 20 grains par jour. *Antipyrine*, à petites doses, afin de ne pas provoquer trop de diaphorèse. 4 à 6 grains $\frac{1}{2}$ heure avant le retour de l'accès ; surtout utile dans la fièvre

des tuberculeux. *Aconit*, à petites doses. *Antifébrine*, *Phénacétine*, très utiles aussi contre l'hyperthermie, de même que la *Digitale* et la *Salicine*. *Ipéacuanha*, sous forme de poudre de Dover, à petites doses, contre les sueurs profuses. *Ferrugineux*, surtout le perchlorure et le sulfate ainsi que la mixture de fer composée.

Fièvre intermittente.—*Quinine*, spécifique par excellence : curatif et prophylactique ; à hautes doses, 5 à 20 grs. *Cinchonine*, *Cinchonidine* et leurs sels, surtout le *Salicylate de cinchonidine*, peuvent remplacer la quinine au besoin. *Quinquina*, plus rarement usité. *Morphine*, très utilement combinée à la quinine dans les cas rebelles et graves. *Arsenic*, vient après la quinine comme agent efficace, petites doses plus fréquemment répétées ; convient surtout aux cas chroniques. *Salicine*, *Acide salicylique*, *Résorcine*, *Antipyrine*, *Acétanilide*, *Salol*, sont réputés être antipériodiques, mais inférieurs à la quinine. *Apiol*, *Eucalyptol*, ont fait du bien. *Nitrite d'amyle*, *Nitro-glycérine*, *Chloroforme* en inhalations. *Pilocarpine* en injection hypodermique, ont réussi à juguler l'attaque en faisant cesser le frisson et favorisant la diaphorèse. *Pambotano*, agirait comme la quinine. *Acide phénique*, en injection hypodermique, a paru bien agir. *Noix vomique*, *Capsicum*, *Acide nitrique*, servent d'adjuvants à la quinine ; à donner durant les intervalles des accès.

P.—Sulfate de quinine.....40 grains
Sulfate de fer sec..... 20 “
Acide arsénieux..... 1 “

M.—Pour 20 pilules.—*Dose* : Une pilule, trois fois par jour.—(BARTHOLOW.)

P.—Sulfate de quinine.....30 grains
Poudre de capsicum.....15 “
Poudre d'opium..... 3 “

M.—Pour 30 pilules.—*Dose* : De 1 à 3 pilules par jour.—(PIFFARD.)

Fièvre puerpérale.—*Sulfate de quinine*, à hautes doses, le meilleur fébrifuge antiseptique, 5 à 20 grs, toutes les quatre heures. *Résorcine*, 40 grs. à la dose, *Acide salicylique*, *Salicylates de quinine*, de soude, de *cinchonidine*, *Salol*, *Antipyrine*, *Antifébrine*, ont été employés avec succès apparents, comme antithermiques ; précieux auxiliaires de la quinine. *Aconit* et *Veratrum*, sédatifs circulatoires très utiles. *Permanganate de potasse*, a été donné avec succès, à l'intérieur, à dose de $\frac{1}{4}$ à 1 gr. trois fois le jour. *Alcool*, à doses suffisantes et soutenues s'il y a menace d'adynamie et de collapsus. *Opium*, agit bien en calmant la douleur et en faisant dormir. *Stramonium*, *Cimicifuga*, agissent bien, surtout le dernier, dans le délire. *Térébenthine*, dans les mêmes cas que l'alcool. *Injections vaginales* et intra-utérines antiseptiques. *Curaçé* de l'utérus.

Fièvre rémittente.—*Sulfate de quinine*, 10 à 30 grains une ou deux fois par jour. *Antipyrine*, *Antifébrine*, *Résorcine*, *Acide salicylique*, *Benzoate de soude*, également utiles. *Aconit* et *Gelsemium*, abaissent la température. DaCosta donne 1 goutte de teinture d'aconit, toutes les

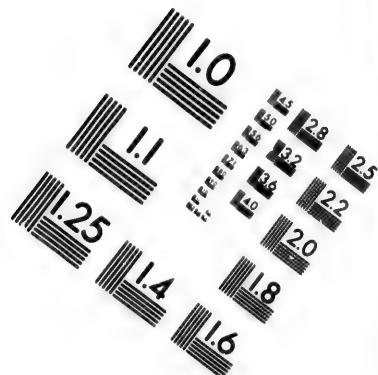
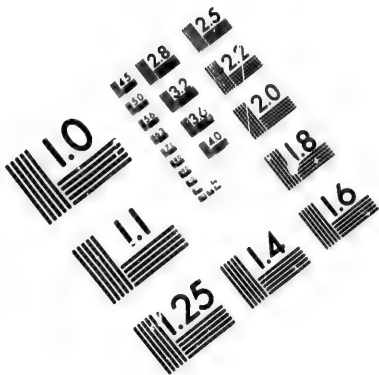
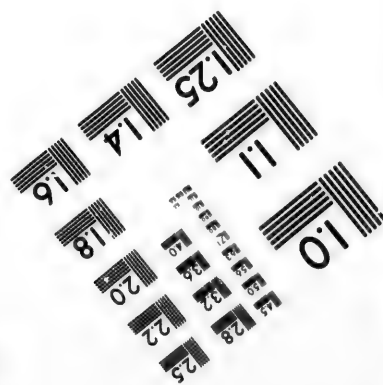
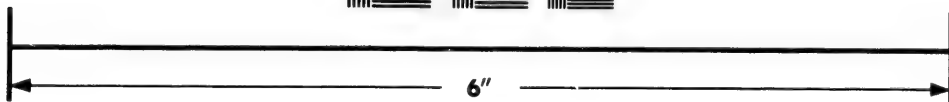
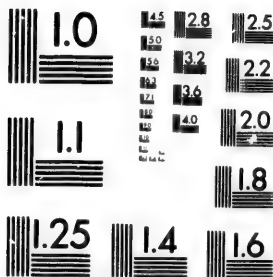


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



Photographic
Sciences
Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

heures. Purgatifs : *Calomel* et *Scammonée*, suivis d'une dose de sel de la Rochelle.

Fièvre typhoïde.—Assurer l'antisepsie du tube digestif. Pour cela : *Naphtol A*, 8 grains, à prendre toutes les heures. *Salicylate de bismuth*, même dose. *Eau sulfo-carbonée*. *Salol*, 60 grains par jour. *Naphtaline*, 40 à 75 grains par jour, en cachets de 4 grains. *Iodoforme*, 1 à 2 grains, en cachets. *Charbon végétal*, en lavements. *Sous-nitrate de bismuth*, à hautes doses, surtout s'il y a diarrhée. *Acide sulfureux*, 2½ à 20 minimes toutes les quatre heures (Dewar). *Benzoate de soude*. Abaisser la température : *Quinine*, bromhydrate ou sulfate, 5 à 15 grains ou davantage, aujourd'hui peu usitée à ces doses, et prescrite tôt à doses toniques : 6 ou 10 grs. par jour. *Antipyrine*, 15 à 20 grains à répéter deux ou trois fois dans la journée. *Antifébrine*, préférée à l'antipyrine, doses moitié moindres. *Salicylate de soude* ou *Acide salicylique*, 10 à 15 grains toutes les 3, 4 ou 6 heures. *Résorcine*. *Phénacétine*. *Thalline*. *Acide phénique* associé à la *Teinture d'iode* (1 drachme d'acide carboli-que pour 2 drachmes de la teinture : 1 à 3 gouttes toutes les 2 ou 3 heures). *Veratrum*, *Aconit*, calment la fièvre et le délire. *Digitale*, emploi plus rare.—Soutenir les forces : *Diète liquide mais nutritive*, lait pur ou alcoolisé, œufs, bouillons. Stimulants : *Alcool*, à doses fractionnées, mais soutenues. *Ammoniacaux*. *Ether*. Toniques : *Acides minéraux dilués*, en limonade, surtout l'acide nitro-muriatique. *Essence de térébenthine*, 5 à 10 minimes toutes les deux heures. *Digitale*, si le cœur faiblit. *Caféine*, excellent tonique général dans l'adynamie (Huchard). *Strychnine*, excellent tonique du cœur.—Deux médications spéciales : *Bains froids* (Brand) et *Calomel* (Liebermeister). Les bains froids se prennent entiers ou sous forme d'affusions, de drap mouillé ; les donner toutes les trois heures, pendant ½ d'heure, toutes les fois que la température dépasse 39° C. = 104° Fahr. (Bartholow, Josias). Le calomel se donne à dose de 10 grains en une seule fois, le premier jour, puis à celle de 3 grains par jour pendant 3 ou 4 jours. Le calomel, donné pendant quatre jours au début de la typhoïde, à dose de ½ gr. par jour, assure l'antisepsie intestinale (Bouchard).—Contre la diarrhée : *Sous-nitrate de bismuth*, à hautes doses, *Acétate de plomb et opium*, *Salicylate de bismuth*, *Alun*, *Sulfate de cuivre et opium*.—Contre l'hémorrhagie intestinale : *Ergot*, *Essence de térébenthine*.—Diète liquide, de facile digestion et nutritive. Veiller à ce que le malade boive en abondance, de 6 à 7 pintes de liquide par jour, pour faire un véritable lavage de l'organisme (Debove).—Désinfecter les selles pour éviter la propagation de la maladie.

Fissures des mamelons.—*Glycérolé de tannin phéniqué* ; excellent et nous a presque toujours réussi ; en badigeonnages, après chaque tétée. *Acide borique*, *Borax*, solution de 90 grains dans 7 onces d'eau en imbiber une compresse et l'appliquer sur le mamelon. *Teinture de benjoin composée*, en badigeonnages. *Nitrate d'argent*, en lotions astringentes.

gentes. *Collodion*, sert d'enduit protecteur. *Alcool* (rectifié ou dilué) en lotions, pour endurcir la peau ; prophylactique. *Sous-sulfate de fer*, dilué dans la glycérine (1 dans 3) et appliqué au moyen d'un pinceau. *Nitrate de plomb*, en lotions, glycérolé, etc. *Sous-nitrate de bismuth*, uni à parties égales d'huile de ricin. *Baume du Pérou* ou de *Tolu*, effets variables. *Bouts de sein métalliques* (zinc), doivent être continués longtemps. *Cocaïne*, solution de 2 à 10 grs à l'once, calme la douleur. *Aristol*, en solution dans la vaseline liquide, 60 grains pour 300 grains, fait bien quand il y a ulcération et douleurs vives (Vinay).

Fissures ou Crevasses des mains.—*Acide sulfureux*, en solution ou fumigation, guérit rapidement. *Teinture de benjoin comp.*, 1 partie pour 4 de glycérine, en badigeonnages. *Menthol*. *Phénol*, 1 partie p. 2 de glycérine, en application ; très efficace. *Hydrastis*, en lotions. *Salol*, localement appliqué.

Fissure anale.—*Iodoforme*, *Iodol*, onguent ou suppositoire ; calment la douleur. *Belladone*, en pommade, soulage douleur et spasme. *Opium*, en pommade et suppositoire, seul ou associé au *Tarbin* ; celui-ci agit bien aussi combiné à l'iode. *Collodion*. *Ratanhia*. *Hydrastis*. Tous ces topiques doivent s'appliquer après chaque défécation. *Laxatifs*, pour rendre les gardes robes molles et régulières : *Huile de ricin*, *Soufre*. *Crème de tartre*. Traitement chirurgical : *Dilatation forcée*.

Furoncle.—Localement : *Teinture d'iode*, en badigeonnages répétés, peut juguler le furoncle. *Aconit*, teinture concentrée, unie à l'iode. *Nitrate d'argent*, 5 à 20 ou 160 grains à l'once, en badigeonnages ; agit comme l'iode ; il faut l'appliquer à bonne heure. *Alcool camphré*, *Huile d'ail*, *Vésicatoire canthar dien*, *Acide phénique* concentré, font aussi avorter le furoncle si appliqués à temps. *Onguent de biiodure de mercure*, agit très bien dans ce sens. *Acide salicylique*, en pommade, 2 drachmes pour 1 once ; fait avorter antiseptiquement. *Cutaplasmes antiseptiques*. *Incision*, au début, peut être le meilleur moyen d'empêcher l'évolution de l'inflammation ; pansements à l'eau phéniquée ou boriquée, ou à l'alcool camphré. — A l'intérieur : *Arsenic*, combat la furunculose et prévient le retour des accidents ; usage prolongé. *Soufre* et *Sulfures alcalins*, surtout le *Sulfure de calcium*, à petites doses, $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{2}$ gr. toutes les heures ou toutes les deux heures ; excellent. *Eaux minérales sulfureuses*. *Phosphates*, surtout le *Phosphate de soude*, combat efficacement la diathèse. *Antisepsie intestinale* par le *Naphtol B* et le *Salicylate de bismuth* (Bou-chard), ou l'*Eau de goudron* (Hardy).

Gale.—*Acide sulfureux*, en bains gazeux, ou lotions de la solution aqueuse. *Sulfure de potassium*, $\frac{1}{2}$ drachme par once, en lotions ou bains. *Soufre*, en pommade (formule d'Helmerich), avec frictions. Le traitement de la *frotte* consiste à faire, d'abord, des frictions sur tout le corps avec du savon noir, pendant une demi-heure ; puis, pendant une deuxième demi-heure, le galeux entre dans le bain et continue les fric-

tions au savon noir ; en sortant du bain, il se frotte avec une pommade sulféo-alcaline qu'il garde jusqu'au lendemain ; cette méthode fait mal chez les enfants à peau très délicate, et chez l'adulte si la peau est enflammée ou déjà malade (Fournier). *Baume du Pérou*, frictions sur tout le corps avec 1 drachme du remède, après un bain. *Huile de cade*, en frictions. *Phénol*, solutions étendues, en lotions. *Goudron*, *Acide benzoïque*, *Huile de cajepout*, en pommades. *Permanganate de potasse*, *Sulfate de cuivre*, en lotions. *Sublimé*, en lotions suffisamment concentrées, efficace mais dangereux. *Huile salolée* à 5 p. 100, en onction, puis saupoudrer de fleur de soufre et frictionner légèrement (Besnier). Pommade au *Pétrole*, au *Naphtol B*. Lotions de *Benzine*.

P.—Soufre.....	16 parties.
Carbonate de potasse.....	8 “
Vaseline.....	100 “

M.—Pour frictions.—(HARDY.)

P.—Naphtol $\frac{1}{2}$	20 parties.
Ether.....	q. s.
Vaseline.....	100 “

M.—En frictions.

P.—Soufre sublimé.....	1 drachme.
Baume du Pérou.....	$\frac{1}{2}$ “
Axonge benzoïnée.....	1 once.

M.—En frictions, chez les enfants.—(DUHRING.)

P.—Soufre sublimé.....	10 grammes.
Carbonate de potasse.....	5 “
Eau.....	5 “
Huile d'amande douce.....	5 “
Axonge.....	35 “

M.—En frictions. C'est la pommade dite d'Helmerich.—(CODEX.)

Gangrène.—Applications antiseptiques, désodorantes et stimulantes, quelquefois caustiques : *Acide salicylique*, *Iodoforme*, *Iodol*, *Thymol*, *Eucalyptol*, *Phénol*, *Phénol camphré*, *Résorcine*, *Aristol*, *Sublimé*, *Chloral*, *Eau chlorée*, *Acide sulfureux*, *Eau oxygénée*, poudre de *Quinquina*, de *Charbon*, de *Bismuth*, cataplasme de *Levure de bière*.—S'il faut cautériser dans la gangrène d'hôpital : *Chlorure de zinc*, *Acide phénique*, *Acide chromique*, *Chlore*, *Brome*, *Acide nitrique*, excellent.—Dans la gangrène pulmonaire : inhalations et vaporisations antiseptiques et désinfectantes avec *Créosote*, *Phénol*, *Eucalyptol*, *Essence de térébenthine*.—Toniques et stimulants généraux : *Quinine*, *Alcool*. En cas de douleurs *Opium*.

Gastralgie et Gastrodynie.—*Opium* et *Morphine*, surtout cette dernière en injection hypodermique, ou ingérée, associée au bismuth, *Cocaine*, très efficace, à dose de $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{2}$ gr en solution aqueuse. *Atropine*, en injection, associée à la morphine. *Belladone*, $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr. de l'extrait

Chloroforme, Ether, 2 à 5 gouttes sur du sucre, soulagent rapidement. *Eaux et boissons gazeuses*, soulagent par leur acide carbonique. *Acide hydrocyanique* et *Cyanure de potassium*, soulagent vite, quand ils soulagent. *Nitroglycérine*, réussit surtout dans les gastralgies périodiques et intermittentes. *Quinine*, dans les mêmes cas. *Acide salicylique* et *Salicylate de soude, Créosote, Résorcine*, quand il y a fermentation gastrique. *Noix vomique* et *Strychnine*, dans les formes nerveuses, celle-ci à très petites doses, $\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{32}$ gr. deux ou trois fois par jour. *Arsenic*, 1 à 2 gouttes de liqueur de Fowler 3 ou 4 fois par jour, agit souvent mieux que tous les autres remèdes (Bartholow). *Sous-nitrate de bismuth, Oxyde de zinc, Oxyde d'argent, Peroxyde de manganèse*, quand la gastralgie est causée par l'irritation gastrique et s'accompagne de pyrosis. *Alun. Diète lactée*. Aliments de facile digestion. Éviter les stimulants alcooliques.

P.—Sous nitrate de bismuth 16 grains.
Carbonate de magnésie 16 “
Acide hydrocyanique dilué..... 10 minimes.
Eau 4 onces.

M.—*Dose* : Une cuillerée à dessert pour un enfant de trois ans.

P.—Teinture de ciguë..... 1½ drachme.
Teinture de jusquiame..... 1½ “
Teinture de gentiane..... 45 minimes.
Essence d'anis 5 gouttes.

M.—*Dose* : 10 à 30 gouttes, au repas.—(G. SÉE.)

Gastrite.—FORME AIGUE. très rare en dehors de l'empoisonnement : *Repos absolue de l'organe. Alimentation rectale. Sinapismes. Sangsues et Vésicatoires* à l'épigastre. *Glace* à l'extérieur, ainsi que dans la bouche pour calmer les vomissements. *Morphine*, en injections sous-cutanées, au creux épigastrique, pour calmer la douleur. *Lait et Eau de chaux*, si l'estomac peut supporter quelque chose. Un peu plus tard : *Sous-nitrate de bismuth. Eau de chaux. Calomel* à doses fractionnées avec la glace. *Créosote*, à doses fractionnées. *Acide hydrocyanique dilué*. Si l'estomac est intolérant, donner tous les médicaments en injections.

FORME CHRONIQUE : *Arsenic*, effets surprenants, à petites doses ; calme bien les vomissements. *Noix vomique*, fait également bien ; de petites doses de la teinture, 1 goutte toutes les 5 ou 10 minutes jusqu'à concurrence de 8 ou 10 doses, ou 2 gouttes toutes les deux heures ou plus souvent. *Alecalins*, surtout le *Bicarbonate de soude*, avant ou après les repas suivant les cas. *Eau de Vichy*, un des meilleurs modes de donner les alecalins. *Ipécacuanha*, calme surtout les vomissements, à petites doses. *Bismuth (sous nitrate), Oxydes d'argent, de manganèse et de zinc, Alun, Acétate de plomb, Nitrate d'argent, Infusion de quinquina*, calment le pyrosis ou combattent l'état catarrhal. *Hydrastis*, fait de même ; réussit mieux dans le catarrhe des alcooliques. Amers : *Colom-*

ho, *Quassia*, *Quassine*, *Gentiane*, stimulent l'appétit et soulagent la nausée.—Les antiseptiques: *Naphtol*, *Salicylate de bismuth*, *Eucalyptol*, *Créosote*, *Acide borique*, sont indiqués quand il y a fermentation ou putréfaction des contenus de l'estomac.—*Diète lactée*, la seule rationnelle. A son défaut, *Diète liquide et végétale*; très important que l'estomac soit au repos le plus possible. *Lait de beurre*. *Koumyss*.

FORME ULCÉRATIVE enfin: *Arsenic*, à petites doses, calme les douleurs et vomissements, *Ipécac*, *Bismuth*, *Oxyde d'argent*, *Nitrate d'argent*, *Acétate de plomb*, *Naphtol*, *Eucalyptol*, *Charbon*, comme dans la forme chronique, surtout s'il y a fermentation des contenus de l'estomac. *Acide gallique*, *Térébenthine*, *Tannin*, *Perchlorure de fer*, s'il y a hématomèse. *Pepsine*, pour favoriser la digestion. *Sublimé*, $\frac{1}{64}$ gr. trois fois par jour. *Alcalins*, sous forme d'eau de Vichy. *Eau de chaux* avec le lait. *Chloral*, 15 à 30 grains par jour, en deux fois, dans de l'eau ou du lait (Duj.-Beaumetz). *Diète liquide* et de facile digestion. *Diète lactée* et farinacée. *Lait écrémé*. *Repos au lit*. *Vésicatoires* au creux épigastrique. *Opium* et *Morphine*, en injections, pour calmer la douleur. *Alimentation rectale*. *Lavements nutritifs*. *Lavage de l'estomac* quand l'ulcération est en voie de se cicatriser.

P.—Acide phénique 4 gouttes.
 Bicarbonate de soude $1\frac{1}{2}$ drachme.
 Elixir $\frac{1}{2}$ once.
 Eau q. s. pour faire 4 onces.

M.—*Dose*: Une cuillerée à thé toutes les trois heures, dans la gastrite aiguë.—(PEPPER.)

P.—Oxyde d'argent..... 5 grains.
 Sulfate de morphine..... 1 à 2 “

M.—Pour 10 pilules.—*Dose*: Une pilule avant chaque repas.

Gingivite.—*Alun*, *Cachou*, *Ratanhia*, *Tannin*, en collutoires, surtout quand la muqueuse est ramollie et saignante. *Teinture de myrrhe*, 2 à 4 drachmes dans 4 onces d'eau. *Chlorate de potasse*, laisser des pastilles se dissoudre dans la bouche. *Phénol*, 3 grains à l'once, en lotions. *Teinture de benjoin*, en attouchements. *Chloral*, en solution à 50 p. 100, appliquée tous les jours au moyen d'une éponge; cautérise superficiellement; fait bien dans la gingivite des femmes enceintes (Pinarb). *Acide chromique*, en attouchements, dans les mêmes cas. *Acide nitrique*, 15 gouttes dans 4 onces d'eau, dans la forme ulcéreuse. *Eucalyptol*, en collutoire.

Glaucôme.—*Esérine*, ou *Traitement chirurgical*.

Glossite. Dans les cas légers: *Gargarismes émollients*. *Purgatifs*. *Sanjsues*, à la région sus-hyoïdienne. Dans les cas graves: *Incisions* profondes; ouvrir les abcès; collutoires à l'eau chaude. A l'intérieur: *Quinine et fer*. *Bismuth*, en glycérolé, bon dans la glossite superficielle.

Glotte (Œdème de la).—*Vapeur d'eau chaude*, en inhalations.

avec addition de benjoin, de conium, de tannin, d'alun, de chlorate de potasse. *Émétiques*. *Vésicatoires* rapides au chloral ou à l'ammoniaque, au niveau du larynx. *Scarification* de la partie œdématiée. *Trachéotomie*.

Glotte (Spasme de la).—Durant l'accès, *Faciliter la respiration* : ouvrir fenêtres, pencher la tête de l'enfant en avant, asperger la figure avec eau froide. Faire respirer quelques gouttes de *Chloroforme*. *Flagellation*. *Résulsion*, par le marteau de Mayor. *Respiration artificielle*. Dans les intervalles : *Belladone*, *Bromure d'ammonium*, *Eau de laurier-cerise*. *Valériane*.

Goitre.—*Iode*, réussit surtout dans le goitre hypertrophique simple ; s'applique localement, en badigeonnages et en injections interstitielles, en même temps qu'on le donne à l'intérieur. *Iodures alcalins*, surtout celui de potassium, qu'on peut aussi employer localement, en pommade. *Biodure de mercure*, en pommade. *Ether iodoforme*, *Ergotine*, en injection hypodermique et interstitielles ; utiles. *Électrolyse*, a guéri des cas de goitre simple et kystique.

Goitre exophtalmique.—*Hydrothérapie* ; douches tièdes d'avant-bord et courtes, puis plus froides et plus longues. *Électricité* ; électrisation bilatérale du cou par de faibles courants continus, ascendants ; le tout tous les jours (Jaccoud). À l'intérieur : *Acide arsénieux* et *Bromure de potassium* combinés. *Veratrum*, 10 à 20 gouttes de la teinture, par jour, en trois fois (G. Sée). *Duboisine*, $\frac{1}{125}$ gr. en injection hypodermique, deux ou trois fois par jour, a donné de bons résultats. *Belladone*, 5 minimes de la teinture, toutes les heures ; bons effets. *Digitale*, vaut mieux encore, ralentit le cœur, calme les palpitations et élève la tension artérielle. Da Costa la combine très avantageusement au *Fer*. *Muguet*, calme les palpitations.

Goutte.—Pendant l'accès : *Repos*. Envelopper la jointure dans de la ouate. *Diète absolue*. *Régime lacté*. Tenir les intestins libres sans purger. *Liniment de saron*, de *belladone*. *Pommade de vératrine*. Si la douleur est très forte : *Salicylate de soude* ou *Acide salicylique*, 45 grains par jour. *Salol*. *Vin de colchique*, 1 à 2 drachmes ; ce dernier n'est pas un spécifique, calme fièvre et douleur. *Antipyrine*, calme bien la douleur et prévient les attaques subséquentes. *Belladone*, en liniment. *Morphine*, en injection hypodermique aussi près que possible de l'endroit malade ; soulage mieux que tout le reste. *Cataplasmes* simples ou alcalins (9 p. de farine de lin pour 1 p. de bicarbonate de soude). *Teinture d'iode*, en badigeonnages répétés. *Position élevée* du membre malade. *Repos absolu*. *Eaux minérales alcalines* : Vichy, Carlsbad, Ems, Royat, Kissingen, Contrexéville. — Contre la diathèse : *Alcalins*, surtout le *Citrate* et le *Carbonate de lithine*, la *Magnésie* et ses carbonates. *Iodure de lithium*, 8 grains trois ou quatre fois par jour (Huchard). *Salicylate de lithine*. *Benzoate de lithine* ou de

soude, en cachets de 3 grains, à répéter 4 à 8 fois par jour. *Acide benzoïque*, 4, 8 ou 15 grains par jour. *Triméthylamine*, *Manganèse*, s'il y a cachexie. *Gaiac*, agirait comme sudorifique ; réputation surfaite ; peu employé aujourd'hui. *Sulfures alcalins* et *Eaux minérales sulfureuses*, en bains, fumigations, etc., agissent aussi comme sudorifiques. *Iodure de potassium*, surtout quand la douleur est plus vive, le soir. *Arsenic*, fait bien dans la forme chronique avec névralgie. *Bains turcs*, utiles. *Régime spécial* : Viandes blanches, pas de gibiers, œufs, poisson, légumes en abondance, sauf l'oseille et les épinards. Fruits, fraises et raisins ; ni thé ni café. Usage très modéré du vin. Ni liqueurs, ni bières. Exercice modéré.

Grippe.—*Quinine*, sulfate ou bromhydrate (5 à 15 grains), et *Antipyrine* (5 à 20 grains), isolément ou associées ; agissent sur l'élément fièvre, l'antipyrine calmant en outre la céphalalgie et les douleurs ; si on les associe, diminuer la dose de chacune. *Exalgine*, contre les douleurs. *Salol*, 7 à 8 grains, quatre ou cinq fois par jour, agit également sur la fièvre et les douleurs. *Bromure de potassium*, peut aussi être uni à la quinine. *Ipécacuanha*. *Poudre de Dover*, à petites doses, si les accidents, inflammatoires et catarrhaux, prédominent du côté de la poitrine. *Aconit*, *Cimicifuga*, font bien aussi. *Cocaïne*, en solution à 4 p. 100, insufflée ou vaporisée dans les narines au cas de rhinite ; très efficace, au début. *Cubèbe*, 30 à 60 minimes de la teinture, dans un verre à vin d'infusion de graine de lin, trois fois par jour, contre la toux persistante qui suit l'attaque aiguë. *Teinture de benjoin composée*, 30 à 60 minimes dans 16 onces d'eau bouillante, en inhalations fréquentes (Da Costa). Contre les symptômes d'embarras gastrique, *Purgatifs* : *Calomel*, *Scammonée*, *Huile de ricin*, *Sel de la Rochelle*, et faire suivre de trois ou quatre doses de *Naphtol* associé au *Salicylate de bismuth*. *Pédiluves*, combattent la céphalée du début. *Repos au lit*. *Diète mitigée*, lait, bouillons. Durant la convalescence, régime réparateur. *Médication stimulante et tonique* : œufs, laitages, purées de viandes. *Ferrugineux*. *Huile de foie de morue*. Séjour à la campagne (Comby). *Strychnine*. *Acide phosphorique*, *Quinine*, font bien durant la convalescence.

Hématémèse.—*Glace*, localement, au creux épigastrique, et dans la bouche. Réulsifs : *Moutarde*. Vésicatoires à l'*Ammoniaque* ou au *Chloral*. Hémostatiques : *Alun*. *Acétate de plomb*. *Perchlorure de fer*, *Sulfate de fer* (solution de Monsel), *Pernitrate de fer*, les meilleurs médicaments dans ces cas. *Tannin* et ses dérivés : *Ratanhia*, *Kino*, *Cachou*, *Hamamelis*, *Hydrastis*. *Antipyrine*. *Ergotine*, en injection hypodermique, 2 à 5 grains. *Térébenthine*, surtout dans la forme passive, avec relâchement de la muqueuse. *Repos absolu*. *Position demi-assise*. Alimentation rectale.

Hématurie.—Si l'hémorrhagie se fait dans le rein : *Ergot* et *Ergotine*, moyen aussi prompt qu'efficace. *Acide gallique*, excellents résul-

tats ; 10 à 20 grains toutes les heures ou toutes les deux heures. *Essence de térébenthine*, surtout dans la forme passive et l'hémophilie ; petites doses. *Teinture de perchlorure de fer*, 10 à 20 minimes, plusieurs fois par jour. *Hamamelis*, *Hydrastis*, ont réussi plus d'une fois. Si le sang vient de la vessie : injections intravésicales de *Tannin*. *Acide acétique*. *Vinaigre*, *Acétate de plomb*, *Sous-sulfate de fer* (solution de Monsel). A l'intérieur : *Essence de térébenthine*. *Ergotine*.

Hémoptisie.—*Ergot* et *Ergotine*, celle-ci en injection, agit vite et généralement bien. *Acide gallique*, très efficace, réussit là où l'ergot fait défaut ; 15 grains toutes les deux heures. *Hydrastis*. *Hamamelis*. 1 à 2 minimes de la teinture toutes les deux ou trois heures (Ringer). *Antipyrine*. *Essence de térébenthine*, surtout dans les formes passives : 1 drachme toutes les trois heures. *Huile d'érigéron*, efficace dans les cas apyrétiques (Waring). *Ipi acuanha*, à doses nauséuses et même vomitives, très efficace. *Kermès minéral*, 30 à 45 grains dans une potion, à prendre par cuillerées, d'heure en heure (Peter). *Digitale*, petites doses de la teinture fréquemment répétées ou hautes doses de l'infusion. *Acide sulfurique dilué*, à prendre fréquemment. *Acétate de plomb* et *Opium*, réussissent quelquefois. Inhalations de vapeurs d'*Acétate* ou de *Sous-sulfate de fer*, donnent de bons succès généralement. *Sucs de glace* sur la poitrine. *Ventouses sèches*. *Sinapismes*. *Ventouses scarifiées*. *Pédilures*. *Manulaves irritants*, à la moutarde. *Ligatures des membres*. *Repos au lit*, sans parler, dans une chambre à température modérée. *Glace* dans la bouche. *Immobilité absolue*.

P.—Extrait aqueux d'ergot..... 60 à 75 grains.

Extrait d'opium..... 2 à 3 “

M.—A prendre dans les 24 heures.—(G. SÉE.)

P.—Teinture de digitale..... 1½ drachme.

Essence de térébenthine..... 3 drachmes.

Huile essentielle de menthe... 20 minimes.

Acide sulfurique aromatisé..... 3 drachmes.

Alcool rectifié..... 16 “

M.—Dose : 40 à 60 gouttes, dans une ou deux cuillerées à thé d'eau, toutes les deux, trois ou quatre heures.

P.—Solution de sous-sulfate de fer, E.-U..... 20 minimes

Eau..... 2 onces.

M.—En vaporisation et inhalations, pendant cinq minutes, à répéter toutes les heures.

Hémorrhagies en général et Hémophilie.—Durant l'hémorrhagie même, de quelque source qu'elle vienne : *Ergot* et *Ergotine*, celle-ci en injection ; efficaces la plupart du temps. *Acide gallique*, surtout dans les hémorrhagies internes, fait on ne peut mieux. *Ipéacuanha*, à doses vomitives, mêmes cas. *Essence de térébenthine*, dans les hémorrhagies passives ; très efficace. *Tannin* et *Astringents tanniques*.

surtout employés dans les hémorrhagies externes superficielles. *Hamamelis* et *Hydrastis*, deux bons hémostatiques. *Alun*. Nitrate d'argent. Acétate de plomb. Sels de fer à acides minéraux : muriate, sulfate et nitrate. Acétate de fer, localement et à l'intérieur. *Digitalis* et *Belladone*, agissent sur les vaso-moteurs et font contracter les capillaires. *Cinchona*, bon hémostatique local de même que l'*Antipyrine*. *Noir romain*, excellent tonique des vaisseaux, à petites doses, 1 goutte de la teinture tous les $\frac{1}{4}$ d'heure ou toutes les $\frac{1}{2}$ heures. Froid. Boissons glacées. Applications glacées ou très chaudes. Repos. Immobilisation. Contre la diathèse : Acides minéraux dilués, surtout l'Acide sulfurique. Sels de fer astringents : muriate et sulfate. Sulfate de quinine.

Hémorrhagie cérébrale. Apoplexie. Position élevée de la tête. Saignée locale par sangsues ou ventouses. Glace sur la tête. Aconit, quand le pouls est fort et la tension artérielle élevée. Ergot, 1 à 2 gouttes de l'extrait fluide toutes les $\frac{1}{2}$ heures. Drastiques : *Coloquinte*, *Elatérium* et surtout *Huile de croton*. Lavements de glycérine. Pédiluves sinapisés. Sinapismes aux mollets.—Comme prophylactique de l'apoplexie : Diète légère et de facile digestion. Éviter les repas copieux, surtout le soir, et les stimulants. Éviter de s'exposer aux rayons du soleil, les pièces surchauffées, etc. Éviter les émotions vives : colère, chagrin, joies, peur, et surtout les excès vénériens.

Hémorrhoides.—Prévenir la fluxion, surtout par le Régime, une vie active, et éviter la constipation. Laxatifs doux : Huile de ricin ; Soufre, seul ou associé à la Crème de tartre ; Magnésie à petites doses ; *Cascara sagrada* ; Sulfate de magnésie, à petites doses dans les hémorrhoides saignantes ; Séné, sous forme de confection. Les drastiques sont contre-indiqués ; cependant Barker a conseillé l'*Aloès*, à petites doses, dans les hémorrhoides récentes, surtout celles des nouvelles accouchées. Lavements.—Si la fluxion s'est produite, avec ou sans hémorrhagie, la combattre par les astringents : *Alun*. *Noix de Galle*, en pommade, seule ou associée à l'opium et à l'acétate de plomb. Sulfate de fer, en lotions et pommades. Acétate de plomb, en pommade. *Hamamelis* et *Hydrastis*, en pommade, lotions, injections, etc., et à l'intérieur, 2 à 10 minimes de la teinture d'hamamelis, plusieurs fois par jour, et 5 gouttes, trois fois par jour, de teinture d'hydrastis. L'autérisation à l'Acide nitrique. Acide phénique, en injections interstitielles, excellent moyen. Iodoforme et Iodol, en lavements ou suppositoires. Repos, position horizontale. Sangsues à l'anus. Irrigations et douches ascendantes froides, ou bien lavements très chauds, à 104° Fahr., répétés trois ou quatre fois par jour. Cataplasmes chauds. Dilatation du sphincter. Ablation.

Hépatite interstitielle ou alcoolique.—A la première période (congestion avec tuméfaction du foie), abstention d'alcool. Lait pur : graduellement y ajouter du thé, du café, du chocolat, des féculents ; œufs frais, poissons, viandes blanches. Révulsifs : vésicatoires répétés à

la région hépatique. *Purgatifs*.—A la deuxième période, ou d'hypertrophie entravant la circulation et amenant l'ascite, même régime qu'à la première phase. De plus : *Iodures alcalins*, agissent bien à cette période. *Arsenic*, à petites doses et pendant longtemps. *Eaux minérales alcalines* : Vichy, Vals, Pougues, Contrexéville. *Phosphate de soude*, peut retarder la marche de la cirrhose ou atrophie. *Chlorure d'or et de sodium*, agit dans le même sens que le précédent ; $\frac{1}{32}$ gr. en pilules. *Mercur*, $\frac{1}{16}$ gr. de sublimé, trois fois par jour, pendant longtemps. *Vésicatoires répétés*.—A la troisième période ou d'ascite : *Diurétiques* : *Baies de genévrier*, en infusion. *Lait*, etc. *Purgatifs* : *Eau-de-vie allemande*, *Gamboge*, *Scammonée*, *Elaterium*, *Huile de croton*. *Purgatifs salins*. S'il y a trop d'ascite : *Ponctionner*. *Toniques généraux* : *Arsenic*, *Ferrugineux*, *Strychnine*.

Herpès simple.—Localement : *Calomel*, *Acétate de cuivre*, *Oxyde de zinc*, en pommades ; très efficaces, surtout le calomel. *Glycérine*, *Lanoline*, *Vaseline*, *Collodion élastique*, *Glycérolé d'amidon*, calment l'irritation et préservent du contact de l'air. *Lotions astringentes et antiseptiques* à l'*Acétate de plomb*, à l'*Acide borique*, à l'infusion de *Fenilles de rose* ou de *Ratanhia*, aux *Sulfates de cuivre et de zinc*, à l'*Alun*, au *Sublimé*. Application de poudres sèches : *Oxyde de zinc*, *Carbonate de bismuth*, *Talc boriqué*. *Lotions alcalines* au *Carbonate de potasse*, 30 grains p. 16 onces. *Résorcine*, *Menthol*, solution alcoolique de l'un ou de l'autre, à 2 p. 100, agissent comme abortifs (Leloir). En général, faire des applications liquides et des pommades dans l'herpès sec, et réserver les poudres pour l'herpès humide.—A l'intérieur : *Arsenic*, surtout l'*Arséniate de fer*, $\frac{1}{2}$ gr. par jour.

Herpès circiné.—*Épilation* suivie d'applications parasitocides : *Sublimé*, lotions à 1 p. 250. *Phénol*, en glycérolé, 1 drachme p. 1 once de glycérine ou à parties égales. *Huile de cade*, *Acide sulfureux*, en lotions. *Iode*, pommade ou liniment. *Goudron*, pommade ; bons effets. *Acétate de cuivre*, en pommade, 10 grs à l'once. *Hyposulfite de soude*, en lotions, 1 once p. 12 onces d'eau (Tilbury Fox). *Calomel*, *Précipité rouge*, en pommade. *Onguent citrin*. Décoction de *Coque du Levant*, en lotions. *Turbith minéral*, en pommade, 15 à 30 grs par once (Hardy).

Hoquet.—Avaler lentement quelques gorgées d'eau froide. *Glace* dans la bouche et dans l'estomac. *Noix vomique*, 5 à 10 gouttes de la teinture, 3 ou 4 fois par jour. *Chloroforme*, en potion, uni à l'opium. *Ether*, vaporisations sur le creux épigastrique, ou sous forme de perles, à l'intérieur. *Nitrite d'amyle*, inhalation de quelques gouttes. *Eau de laurier-cerise*, *Camphre*, *Valérianate de zinc*, *Nitroglycérine*, ont donné des succès. *Pilocarpine*, $\frac{1}{16}$ gr. en injection hypodermique. *Morphine*, sous la peau, ou *Opium*, par l'estomac, en pilule ou potion. *Boissons acidules*. *Revulsion* sur la région épigastrique. *Faradisation* du pneumogastrique et du phrénique.

Hydrocèle.—*Ponctionner*, puis injecter : de la *Teinture d'iode*, 1 partie de teinture p. 2 parties d'eau, de l'*Acide carbolique*, en solution concentrée, presque pure, ou encore une solution de *Sublimé* à 180 grains pour 16 onces d'eau (Richet), de l'*Alcool* pur, etc. Avant d'injecter le liquide irritant, faire une injection analgésiante à la cocaïne à 2 ou 4 p. 100 qu'on laisse en contact avec la séreuse pendant sept à huit minutes. *Ponctionner* les hydrocèles transparentes ; *Inciser* les non transparentes (Tillaux).

Hydropisies.—*Digitale*, un des médicaments les plus efficaces, surtout dans l'hydropisie cardiaque généralisée, et notamment dans l'anasarque ; se prend surtout en infusion fraîchement préparée, à dose de 2 à 4 cuillerées à thé. *Maquet*, *Spartéine*, *Adonidine*, *Strophantus* agissent comme la digitale, mais moins bien. *Stigmates de matis*, en infusion, augmentent la diurèse. Infusions de *Scoparius*, de *Buchu*, de *Busserole*, de *Graine de lin*, font bien dans la plupart des hydropisies où le rein n'est pas malade. *Scille*, agit bien dans l'hydropisie cardiaque. *Copahu*, très utile dans l'ascite. *Essence de térébenthine*, $\frac{1}{2}$ goutte toutes les deux ou trois heures. *Chambre du Canada*, *Bryone*, *Colchique*, *Chimaphila*, ont rendu des services. *Caféine*, diurétique efficace dans les affections cardiaques et rénales, mais doit être donnée à doses élevées. *Théobromine* et *Diurétine*, deux bons diurétiques, à employer dans les mêmes cas que la caféine. *Lactose*, très active et efficace (G. Sée). *Nitrate* et *Chlorate de potasse*, *Bicarbonates de potasse et de soude*, *Nitrate* et *Bitartrate de potasse*, agissent bien quand le rein n'est pas malade, souvent associés aux infusions diurétiques. *Drastiques* et *purgatifs* hydragogues : *Jalap*, *Gamboge*, et surtout *Elaterium*, agissent très bien dans l'ascite liée à la cirrhose du foie. *Purgatifs salins*, remplacent souvent les drastiques, qui sont très irritants. *Diaphorétiques*, surtout la *Pilocarpine* et le *Jaborandi*, dans l'anasarque rénal.—A part ce traitement général, commun, pour ainsi dire, à toutes les hydropisies, il y a celui particulier à quelques formes d'épanchement. Dans l'ascite : *Ponctions* répétées ; c'est dans cette forme qu'agissent le mieux les *Drastiques*.—Dans l'hydrothorax : *Vésicatoires*, badigeonnages à l'*Iode*, *Ponction* aspiratrice.—Dans l'hydropéricarde : *Vésicatoires* volants et *Paracentèse*.

Hyperidrose.—Dans l'hyperidrose généralisée : *Atropine*, $\frac{1}{100}$ à $\frac{1}{10}$ gr. en pilules, $\frac{1}{300}$ à $\frac{1}{100}$ en injections, un de nos meilleurs agents. *Belladone*, à petites doses chez les enfants. *Ergot de seigle*, réussit quelquefois là où l'atropine a échoué. *Jaborandi* et *Pilocarpine*, à doses très fractionnées ; $\frac{1}{30}$ gr. de pilocarpine, trois fois le jour. *Agaricine*, ou *Acide agaricinique*, $\frac{1}{2}$ à $\frac{1}{2}$ gr. ; agit lentement. *Tellurate de soude*, *Acide cataphorique*, seraient supérieurs à l'atropine. *Muscarine*, a souvent réussi. *Noix vomique*, à petites doses. *Picrotoxine*, efficace. *Poudre de Dover*, à doses fractionnées ; efficace (Ringer). *Acide gallique*, 3 à 8 grains.

Oxyde de zinc, 3 grains, à l'heure du coucher ; réussissent souvent. *Acides minéraux dilués*, surtout l'*Acide sulfurique aromatisé*, en limonade. *Acétate de plomb*, *Sulfate de quinine*, agissent bien. *Sauge*, très efficace d'après Da Costa, qui la donne en infusion. *Extrait fluide d'hydrastis*, 30 gouttes le soir, au coucher. Localement : *Liniment de Belladone*. *Pommade au Naphтол*, à 5 p. 100, surtout dans les sueurs localisées. *Olléate de zinc* en frictions. *Permanganate de potasse*, 1 grain à l'once, en lotions, contre les transpirations fétides des aisselles et des pieds. *Acide salicylique*, en solution, associé au borax. *Phénol*, 2 parties p. 3, à appliquer deux fois par jour. *Acide chromique dilué*. *Chlorure de zinc* très étendu d'eau.

Hypocondrie.—*Bromure de potassium*, utile dans l'hypocondrie des sujets habitant les villes. *Chanvre indien*, soulage souvent la dépression mentale avec idées sombres. *Cafféine*, agit en stimulant les fonctions du cerveau. *Valériane*, *Musc* et *Asa fetida*, dans l'hypocondrie liée à l'hystérie. *Alcool*, à petites doses seulement. Vin ou extrait fluide de *Coca*, quand il y a débilité et nervosisme. *Chlorure d'or et de sodium*, dans l'hypocondrie avec dépression, vertige et anémie cérébrale ; $\frac{1}{20}$ à $\frac{1}{30}$ gr. trois fois par jour. *Hydrate d'amylène*, fait dormir. *Cimicifuga*, agit bien surtout dans la manie puerpérale et celle qui accompagne la spermatorrhée. *Hydrothérapie*. Changement de scène et de milieu, souvent le seul moyen.

Hystéralgie.—Traitement général des névralgies. Plus spécialement : *Belladone* *Chanvre indien*, en suppositoires ou lavements ; calment bien la douleur de nature nerveuse. *Anémone*, l'analgésique par excellence des maladies utérines (Bovet). *Conium*, en suppositoires. *Opium* et *Morphine*, toujours efficaces ; s'en défier s'il faut les donner pendant longtemps. *Antipyrine*, *Phénacétine*, *Exalgine*, efficaces. *Acide carbonique*, en douches. *Chloroforme*, en spray. *Aquapuncture*. *Bains chauds*. *Bains de siège*.

Hystérie.—*Valériane*, très employée, surtout dans l'hystérie incomplète, vaporeuse ; on se sert de la teinture ammoniacale, *Valériannes de zinc et de soude*, en pilules. *Asa fetida*, surtout dans la forme convulsive ; associé à l'aloès s'il y a constipation, flatulence, et au fer s'il y a anémie. *Castoréum*, en teinture. *Musc*, en pilules. *Camphre*, combat l'excitation nerveuse. *Cimicifuga*, agit bien dans la chorée hystérique. *Hydrate d'amylène*, fait dormir. *Noix vomique*, chez les femmes à la ménopause, avec flatulence, céphalalgie, bouffées congestives et sueurs. *Ether*, agit bien contre la flatulence. *Ammoniaque*, s'associe à l'acide valérianique. *Fer*, *Arsenic*, comme toniques. *Phosphure de zinc*, fait bien en pilules. *Compression de l'ovaire*, arrête l'attaque. *Distractions*. Changement de scène et de milieu. *Hydrothérapie*. *Isolement*. *Métallothérapie*.

Ichthyose.—*Pommade d'oxyde de zinc*, additionnée de camphre.

Bicarbonate de soude, Sulfate de cuivre, en pommade. *Huile de foie de morue*, en frictions et à l'intérieur. *Bains chauds. Bains alcalins. Huile de lin*, à l'intérieur.

Ictère catarrhal.—Grands Lavements d'eau simple; 1 pinte pour les enfants, 1 à 2 pintes pour les adultes; de 2 à 4 lavements suffisent ordinairement à obtenir le retour de la bile dans l'intestin, et au bout de 2 à 8 jours, les selles redeviennent de couleur normale; ces lavements font contracter la vésicule biliaire qui chasse la bile vers l'intestin; l'eau doit être très froide; la méthode ne vaut rien dans l'ictère par calculs. *Alcalins et Eaux minérales alcalines*, surtout au *Bicarbonate de soude: Eau de Vichy*; ces alcalins font bien dans l'ictère consécutif au catarrhe gastro-duodénal. *Acides minéraux dilués*, surtout l'*Acide nitro-hydrochlorique*, 5 à 10 minimes, avant chaque repas; cet acide s'emploie aussi en fomentations sur la région hépatique et en bains locaux à 96° Fahr. (3 onces par gallon). *Arsenic*, à petites doses, fait bien aussi, principalement dans la jaunisse d'origine paludéenne. *Iodure et Chlorure d'ammonium*, efficaces à l'égal des sels de soude. *Phosphate de soude*: rien de plus efficace, à dose de 1 drachme toutes les quatre heures (Bartholow). *Purgatifs cholagogues: Aloès, Podophylline, Eronymine*, provoquent la sortie de la bile hors de la vésicule. *Rhubarbe*, fait de même, ainsi que les *Purgatifs salins. Manganèse et Permanganate de potasse*, font bien dans l'ictère catarrhal et celui des gouteux; rendent la bile plus liquide. *Salicylate de soude*, fluidifie aussi la bile et en rend ainsi la sortie plus facile (G. Sée). *Salol, Naphtol, Naphtaline*, utiles dans tous les cas d'ictère catarrhal. *Mercure*, d'utilité douteuse, bien qu'on ait obtenu certains résultats encourageants au moyen du calomel à petites doses. *Régime lacté*. Pour faire disparaître la coloration jaune de la peau et éliminer la matière colorante de la bile: *Diurétiques et Diaphorétiques. Acide benzoïque et Benzoates*.

Impétigo.—Localement: *Emollients*, tels que cataplasmes d'*Amidon, de Fécula, de Son. Toiles imperméables*, sans application hermétique, toutefois, et les maintenir jour et nuit, 7 ou 8 jours au moins. *Lavages* répétés deux fois par jour pour enlever les croûtes. Si les croûtes se reforment malgré cela, pommades à la *Glycérine*, à la *Vaseline* ou à l'*Aronge* additionnées de *Bismuth*, de *Résorcine*, de *Fleur de soufre* et surtout d'*Oxyde de zinc*. Pommade au *Calomel*, au *Précipité rouge* (1 par 10). Applications d'*Huile de cade*, de *Teinture d'iode*, de *Sublimé*, font bien s'il y a des microbes. *Glycérolé de tannin*, excellente application. *Onguent citrin* mitigé. Pommade au *Précipité blanc*. Lotions au *Sucre de plomb. Acide borique*, en solution à 4 p. 100, ou en glycérolé à 10 p. 100. *Cold-cream*, additionné d'*oxyde de zinc* (Vidal, Gaucher, Descroizilles).—À l'intérieur: *Quinine. Acides minéraux dilués, Huile de foie de morue, Ferrugineux*.

Impuissance.—*Phosphore*, un des remèdes les plus efficaces.

Phosphure de zinc, $\frac{1}{10}$ gr. trois fois par jour. *Acide phosphorique*, à doses soutenues et élevées. *Chlorure d'or*, prévient, comme les sels d'or en général, l'affaissement des fonctions sexuelles. *Ergotine*, en injection hypodermique sur le dos de la verge quand l'impuissance est due à ce que la veine dorsale se vide trop rapidement. *Arsenic*, *Arsénate de fer*, excellents dans l'impuissance fonctionnelle. *Damiana*, passe pour stimuler et tonifier directement les organes génitaux. *Noix vomique* et *Strychnine*, activent le centre génital dans la moelle, surtout dans l'impuissance de nature atonique. *Sanguinaire*, *Serpentaire*, dans la forme fonctionnelle seulement. *Chanvre indien*, mêmes cas. *Cantharide*, irrite la muqueuse vésico-urétrale et augmente ainsi, indirectement, la force mais surtout la persistance des érections ; à hautes doses, 20 à 30 gouttes de la teinture, associé à l'*Acide phosphorique* et à la *Noix vomique*. Sont encore conseillés : *Cimicifuga*, *Poivres noir et Rouge*, *Rue*, *Sabine*, *Cubèbe*. Régime tonique reconstituant. Bonne hygiène. Traitement moral si l'impuissance est de cause psychique.

P.—Extrait de chanvre indien..... 5 grains.

Extrait de noix vomique 5 “

Extrait de damiana..... 20 “

M.—Pour 20 pilules.—Dose : Une pilule après chaque repas et au coucher.

Incontinence d'urine.—*Belladone*, un des meilleurs moyens de guérison ; il en faut de hautes doses ; agit en diminuant l'hypersensibilité de la muqueuse du col vésical ; 10 à 20 gouttes de la teinture, 3 fois par jour. *Atropine*, $\frac{1}{120}$ à $\frac{1}{30}$ gr. *Ergot*, quand il y a paralysie du sphincter de la vessie. *Bromure de potassium*, réussit en certains cas. *Chloral*, 3 grs trois fois par jour. *Antipyrine*, succès merveilleux (Bouisson). *Strychnine*, dans la paralysie du sphincter. *Sumach ténéureux*, a donné beaucoup de succès ; 10 à 15 minimes de l'extrait fluide, quatre fois par jour. *Cantharides*, à petites doses dans l'incontinence chez les adultes, par paralysie vésicale. *Iodure de fer*, en sirop, 15 à 20 gouttes trois fois par jour, chez les enfants débilités, scrofuleux ; ce remède constitue, avec la belladone et l'ergot, ce que nous avons de plus efficace dans le traitement de cette maladie. *Café noir*, à petites doses chez les enfants (Bouchut). *Electrisation* du sphincter de l'urèthre (Guyon). Le malade doit s'abstenir aussi longtemps que possible de pisser le jour. Boire peu au souper. *Diète* : plus végétale qu'animale. *Se lever à bonne heure* pour faire la miction. *Hydrothérapie*. *Bains d'éponge*. Voir à l'état du prépuce et traiter le phimosis ou les adhérences s'il y a lieu.

Indigestion.—Si l'estomac ne s'est pas vidé, Vomitifs : *Ipecac*, *Moutarde en poudre*. *Pompe stomacale*. Puis, boissons excitantes et aromatiques : infusions de *Menthe*, de *Gingembre*, de *Cardamome*, de *Camomille*. *Potions alcoolisées*. Quelquefois une dose de *Pepsine* ou de *Papaine* réussit à faire digérer. S'il y a des symptômes abdominaux : *Lavements*, applications émollientes, *Laxatif salin*.

Insolation.—S'il y a congestion cérébrale : *Saignée*, au besoin, chez les sujets robustes. *Glace* à la tête. *Affusions froides*. *Sanguines*. *Veratrum* et *Aconit*, quand le pouls est plein et fort. *Bromure de potassium*, à pleines doses dans les mêmes cas. S'il y a collapse, stimulants : *Alcool* à l'intérieur. *Ether*, en injection hypodermique. *Ammoniaque*. S'il y a des convulsions, faire inhaler du *Chloroforme*.

Insomnie.—*Chloral*, un de nos meilleurs hypnotiques ; action plus sûre que celle des nouveaux soporifiques ; à l'inconvénient de déprimer le cœur quand on élève les doses ; fait bien dans toutes les variétés d'insomnie, sauf celle causée par la douleur ; être prudent. *Paraldehyde*, *Hypnone*, *Uréthane*, *Méthylal*, *Sulfonal*, *Ural*, *Hydrate d'amylène*, *Hypnal*, *Chloralamide*, *Somnal*, agissent moins sur le cœur et conviennent aux cas d'insomnie simple ou nerveuse, avec agitation ; moins sûrs toutefois que le chloral. *Morphine*, le meilleur hypnotique connu dans l'insomnie causée par l'existence d'une douleur quelconque : névralgique, rhumatismale, traumatique, organique, etc., $\frac{1}{2}$ à $\frac{1}{4}$ gr. en injection hypodermique. *Opium*, bon aussi, mais moins actif ; dans les mêmes cas que la morphine. *Bromure de potassium*, fait bien dans l'insomnie par état congestif du cerveau, chez les sujets nerveux, les hommes d'affaires dont le cerveau est surmené ou en ébullition constante ; on peut alors le combiner au chloral, de même que dans l'insomnie de délire alcoolique ; hautes doses, 20 à 40 grains. *Codéine*, convient très bien aux enfants ; n'a pas pour eux les dangers de la morphine et de l'opium : en sirop. *Belladone*, *Jusquiame*, peuvent remplacer l'opium en certains cas, notamment chez les enfants. *Chanvre indien*, incertain dans ses effets ; convient à l'insomnie des hypocondriaques. *Gelsemium*, dans l'insomnie pure et celle des ivrognes. *Ether* et *Chloroforme*, en inhalations, dans les cas rebelles. *Houblon*, effets légers. *Cocaïne*, a réussi en quelques cas ; être prudent. *Alcool*, pris le soir au coucher, dans une potion chaude, sous forme d'eau-de-vie ou de vin alcoolique, procure souvent un sommeil réparateur dans les cas d'anémie cérébrale : un verre de *Bière* ou de *Porter* agit dans le même sens. *Sumbul*, 30 à 40 gouttes de la teinture, associé à quelques gouttes d'*Ether chlorique*, efficace dans l'insomnie des alcooliques. *Antipyrine*, *Phénacétine*, ont réussi en plus d'un cas. *Piscidia erythrina*, chez les sujets qui supportent mal le chloral et l'opium. *Musc*, *Valériane*, chez les hystériques. *Boldo*. *Bain tiède* au moment du coucher.

Intertrigo.—*Propreté minutieuse*. *Lavages* au savon. *Lotions astringentes* légères, mais surtout *Poudres sèches absorbantes* : *Sous-nitrate de bismuth*, *Carbonate de bismuth*, *Oxyde de zinc*, *Carbonate de zinc*. *Poudre de lycopode*, *Amidon*, *Poudre de riz*. *Acide borique*, en solution saturée ou en pommade, $1\frac{1}{2}$ drachme par once ; excellent. *Glycérolé de tannin*, bon aussi. *Eau de chaux*, quand l'intertrigo est causé par le contact d'une urine acide. *Calomel*, en pommade, 1 drachme par once.

Intussusception.—*Irrigation intestinale.* Larements gazeux au bicarbonate de soude effervescent, au moyen d'un siphon d'eau de Seltz et d'une sonde œsophagienne poussée aussi haut que possible. *Grands larements froids.* Courant électrique, un des pôles dans le rectum et l'autre promené sur l'abomen; électricité contre-indiquée s'il y a des signes d'inflammation. De même les insufflations et irrigations le sont quand l'obstruction dure depuis plusieurs jours. *Laparotomie* ou *Entérotomie*.

Iritis.—*Atropine*, en collyre, de 1 à 6 grains d'eau distillée. *Iodure de potassium.* *Scizquée* à la tempe.

Kératites.—*Atropine* ou *Eserine* suivant les cas, en collyre. Quelquesfois. *Traitement chirurgical.*

Laryngite catarrhale aiguë.—*Aconit*, très utile, 1 goutte de la teinture toutes les $\frac{1}{2}$ heures, jusqu'à sédation du pouls, puis toutes les heures ou toutes les deux heures. *Salicylate de soude*, 12 à 15 grains toutes les 2 ou 3 heures. *Tartre émétique*, à doses sédatives, $\frac{1}{30}$ gr. et, s'il y a œdème de la glotte, $\frac{1}{12}$ gr. avec 3 grains de Dover, toutes les deux ou trois heures (Da Costa). *Sangsues*, au niveau du larynx. *Ventouses scarifiées*, sur la nuque. *Scarifications*, au moyen de la lancette de Mackenzie, s'il y a œdème glottique. *Pansement intra-laryngien* avec éponge trempée dans une solution de *Cocaïne* dans le cas de douleurs vives (Gouguenheim). *Pulvérisations* avec décoction tiède de *Laitue* ou autres émollients. *Inhalation de vapeurs d'Iode*, *Teinture d'iode* au niveau du larynx. *Vésicatoires* au chloral ou à l'ammoniaque. *Purgation active* en même temps que *diaphorèse*: *Calomel* et *Scammonée* suivis d'un *Purgatif salin*. *Pédiluve sinapisé*. *Antipyrine*, 15 à 20 grains, ou *Pilocarpine*, $\frac{1}{4}$ gr. en injection sous-cutanée; ces simples moyens peuvent suffire au début. *Vapeurs d'acide sulfureux*, en inhalations (Waring). *Solution de sulfate de fer* (Monsel) appliquée sur la partie malade. *Cataplasmes et tomentations* sur la région du larynx. *Vapeurs d'eau chaude*, simple ou médicamentée. *Teinture de benjoin* composée, 10 à 15 gouttes à l'once, avec 10 gouttes de laudanum ou de teinture de conium ou de houblon, en inhalations. *Glace* sur le larynx quand les cataplasmes ne peuvent être supportés ou que la trachéotomie est impossible.

Laryngite chronique.—A peu près les mêmes moyens que dans la forme aiguë, sauf ceux destinés à combattre la fièvre, la congestion laryngée et l'œdème. *Iode*, en vapeurs; inhalations. *Acide sulfureux*, en vaporisation. *Acide phénique dilué*, *Nitrate d'argent*, *Tannin*, *Benjoin*, *Goudron*, *Térébenthine*, en inhalations et vaporisations. Applications locales, au moyen d'un pinceau, de *Perchlorure de fer*, 40 à 120 grs à l'once de glycérine; de *Chlorure de zinc*, même titre; de vapeurs de *Muriate d'ammoniaque*; de *Sulfate de cuivre*, 20 grs à l'once. *Insufflations* de *Sous-nitrate de bismuth* en poudre. *Repos* de l'organe malade.

Laryngite pseudomembraneuse ou croupale.—*Quinine*, à hautes doses, très utile. *Mercure*, $\frac{1}{2}$ à 1 gr. de *Calomel* associé à $\frac{1}{8}$ ou $\frac{1}{4}$

gr. d'ipécacuanha, suivant l'âge, toutes les deux heures ; passe pour agir comme antiplastique, calmant le spasme laryngé et empêchant la formation de fausses membranes. *Vapeurs* d'eau chaude, en inhalations. Antiseptiques : *Acide phénique*, *Acide sulfureux*, *Eucalyptol*, *Essence de térébenthine*, en vaporisations et inhalations. *Acide lactique*, *Eau de chaux*, en vaporisations et inhalations, agissent en dissolvant les fausses membranes. *Tannin*, même mode d'emploi. Émétiques : *Sous-sulfate de mercure*, 3 à 5 grains, *Ipécacuanha*, *Sulfates de cuivre et de zinc*, *Sanguinaire*, *Apomorphine*, *Tartre stibié*, à la 2^e période, pour faire rejeter les fausses membranes ramollies ; choisir l'émétique le moins déprimant et le plus actif, par exemple le sous-sulfate de mercure (Bartholow). *Alun*, à dose de 1 cuillerée à thé, dans du miel ou du sirop, et répéter tous les quarts d'heure jusqu'à effet vomitif (Meigs et Pepper) ; très utile et ne déprime pas les forces. *Chlorate de potasse*, peu efficace quoi qu'on en dise. *Perchlorure de fer*, efficace, à dose de 3 à 5 gouttes de la teinture toutes les 2 heures, pour un enfant de 4 ans. *Teinture d'iode*, en badigeonnages à l'extérieur, ou sous forme de vapeurs, en inhalation. *Brome*, quelques gouttes dans de l'eau bouillante, en inhalations. Tenir l'atmosphère chargée de vapeur d'eau ou de vapeurs antiseptiques : *Iode*, *Brome*, *Acide phénique*, *Crétytol*. *Piête liquide*, surtout *Diète lactée*. Si tous ces moyens restent inefficaces, *Trachéotomie*.

Laryngite striduleuse ou Faux croup.—*Aconit*, à petites doses, et *Quinine*, pour combattre l'élément inflammatoire ou catarrhe du larynx. *Émétiques*, surtout l'*Ipécacuanha* et le *Turbith minéral*, pour amener la cessation du spasme, mais l'ipéca à doses simplement nauséuses vaut tout autant. Le *Tartre stibié* est trop déprimant. Application, sur le devant du cou, d'une *Eponge imbibée d'eau chaude* (Trousseau) : sous l'influence de la chaleur humide, le spasme cesse et la suffocation avec lui. *Cataplasmes* chauds sur le devant du cou. Entourer celui-ci d'ouate recouverte de soie huilée ou gommée. *Belladone*, *Atropine*, 10 à 15 gr. dans 60 cuillerées à thé d'eau, à prendre par cuillerées à thé, d'heure en heure ou de demi-heure en demi-heure (A. A. Smith). *Ipéca.*, *Lobélie*, agissent par l'état nauséux. *Antipyrine*, *Bromures*, *Chloral*, isolément ou combinés. *Nitroglycérine*, *Nitrite de sodium*, calment assez vite le spasme. *Chloroforme*, quelques gouttes, en inhalation, font immédiatement—quoique pas toujours—cesser l'attaque. *Conium*, *Musc*, ont été essayés. *Trachéotomie* s'il y a menace d'asphyxie.

Laryngite tuberculeuse.—Pansement antiseptique des ulcérations au moyen du *Menthol* et de la *Créosote* en solution huileuse, 20 parties de chaque dans 100 p. d'huile d'amandes douces, et répéter tous les jours, puis enlever les végétations, après quoi, insuffler de la poudre d'*Iodoforme* et panser les jours suivants, avec l'*Huile de menthol créosotée* ; on peut répéter l'extirpation 2 à 4 fois si nécessaire ; si la récidive tend à se faire, remplacer ces pansements par l'*Acide lactique* (Gou-

guenheim). Vaporisations et inhalations antiseptiques au *Permanganate de potasse*, 2 grains à l'once, au *Goudron*, à la *Térébenthine*. Inhalations anodines de *Cocaïne*, solution à 20 p. 100. Insufflations de poudre d'*Iodoforme*, d'*Iodol*, d'*Iodo-tannin*.

Lèpre.—*Arsenic*, usage prolongé ; rend des services, surtout sous forme d'*Arséniate de fer*, $\frac{1}{2}$ gr. par jour. *Baume de Gurjun*, en pommade ; améliore. *Huile de Chaulmoogra*, en liniment. *Liang-nén*. Pommade au *Biodure de mercure*, dilué dans la proportion de 1 : 10. *Phosphore* et *Phosphates*. Diète généreuse et tonique.

Leucocythémie.—Traitement général de l'anémie, surtout : *Hypophosphites de Soude*, de *Potasse*, de *Chaux*. *Fer* à hautes doses. *Arsenic* à hautes doses. *Phosphore*, $\frac{1}{30}$ à $\frac{1}{30}$ gr., a réussi en plusieurs cas. *Bains salés*.

Leucorrhée.—Traitement local par les antiseptiques, les astringents et les alcalins : *Hydrastis*, *Nitrate d'argent*, *Acide phénique*, *Sulfates de cuivre et de zinc*, *Alun*, *Tannin*, *Iodo-tannin*, *Sulfate de fer*, *Acétate de plomb*, *Acide borique*, *Thymol*, *Borax*, *Bicarbonates de potasse et de soude*, *Sublimé corrosif*, *Chlorate de potasse*, tous en injections ou en attouchements, badigeonnages, etc., sur les muqueuses vaginale et utérine. Injections d'*Eau très chaude*, de *Glycérine* à 50 p. 100. Tamponnement du vagin à l'*Acide borique*, qu'on laisse en place 3 ou 4 jours (Schwartz). Traitement interne par les anticatarrhaux : *Baumes du Pérou et de tolu*, *Copahu*, *Hydrastis*, *Belladone*, *Pareira*, *Busserole*, *Symbul*, *Myrrhe*, *Goudron*. Diète généreuse. Alimentation tonique. *Ferrugineux*, surtout l'*Iodure de fer*. *Phosphates* et *Hypophosphites*. Traitement de l'anémie.

Lichen.—*Arsenic*, usage prolongé, surtout dans la forme chronique (Hardy). Applications locales d'*Acide tartrique*, d'*Huile de Cade*, de *Calomel*, de *Nitrate acide de mercure*, de *Nitrate d'argent* en pommades. S'il y a prurit intense : pommades à l'*Oxyde de zinc* ou au *Cyanure de potassium*. *Opium*, *Teinture de musc*, en potion. *Morphine* en injection hypodermique. *Bains prolongés*, simples ou sulfureux. *Lotions alcalines*, astringentes au *Sulfate de cuivre* ou à l'*Acétate de plomb*. Saupoudrer au moyen de l'*Oxyde de zinc*, de l'*Amidon*, du *Lycopode*.

Lumbago.—Traitement général du rhumatisme musculaire. Révulsifs : *Moutarde*, en cataplasme ; *Chloroforme*, *Térébenthine*, en fomentations ; *Ammoniaque*, *Camphre*, *Capsicum*, *Aconit*, en liniment ; *Teinture d'iode*, en badigeonnages ; *Ether*, en vaporisations réfrigérantes ; *Acupuncture* ; *Aiguille* ; *Cataplasmes chauds* et *Fomentations*. 3. Emplâtre de *Poix de Bourgogne*, de *Belladone*, de *Menthol*. A l'intérieur : *Emicifuga*, est supérieur à tout autre remède (Ringer) ; $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes de l'extrait fluide. *Aconit* et *Ellébore*, à doses très fractionnées et fréquemment répétées. *Muriate d'ammoniaque*, 5 grains 3 ou 4 fois par jour. *Térébenthine* et *Baume du Canada*, 5 à 20 ou 30 gouttes, trois fois par jour. *Opium*, et surtout *Morphine* en injection hypodermique. *Repos absolu*.

Electrisation. Massage. Emplâtres adhésifs imbriqués et recouvrant la partie douloureuse. Ventouses scarifiées. Douches. Hydrothérapie. Bains turcs. Bains de vapeur.

Lupus.—Cautérisation au moyen de l'*Arsenic*, du *Phénol*, de l'*Acide chromique*, du *Sulfate de zinc*, du *Fer rouge*, du *Pyrogallol*. *Cautérisations ignées. Scarifications*, fréquentes et prolongées pendant longtemps. Applications antiseptiques de *Sublimé* (en solution à 1 p. 1000), de *Teinture d'iode*, de *Calomel*, en pommade, de *Précipité blanc ammoniacal*, en pommade, d'*Acétate de plomb*, en lotion, d'*Acide chromique*, de *Nitrate d'argent*, en solution étendue, d'*Acide salicylique*, de *Résorcine*, en pommade, d'*Aristol*, poudre ou pommade. Injections hypodermiques, autour de l'endroit malade, d'une solution de *Chlorure de zinc au ioe* (Lannelongue). Injections hypodermiques de *Tuberculine* (Koch). *Emplâtre de Vigo. Arsenic et Phosphore* à l'intérieur, et surtout *Huile de foie de morue*.

Lymphangite.—*Bains antiseptiques permanents. Pulvérisations d'Acide phénique dilué. Compresses imbibées de Liqueur de Van Swieten* ou d'une solution d'*Acétate de plomb*. Badigeonnages répétés à la *Teinture d'iode*. Dans les formes cystiques : *Quinine*.

Mal de mer.—*Chloral*, remède par excellence, diminue ou fait disparaître l'excitabilité nerveuse ; ne pas le prendre alors qu'on est déjà malade, sinon il est inefficace ; donc, le prendre avant de s'embarquer, à doses de 45 grains en deux fois, puis se coucher et se laisser aller au sommeil ; avoir près de soi la potion chloralisée et en prendre quelques gorgées chaque fois qu'on se réveille (Ch. Richet). *Sulfate de quinine*, 15 grains, à prendre deux heures au moins et quatre heures au plus avant de s'embarquer (Richet). *Créosote*, arrête les vomissements. *Columbo, Noix vomique, Quassia* et autres amers, calment parfois l'état nauséeux. *Morphine*, $\frac{1}{12}$ à $\frac{1}{6}$ gr. en injection sous-cutanée, calme les spasmes de l'estomac, mais manque souvent son effet. Inhalations de *Chloroforme* et de *Nitrite d'amyle*, efficaces ; le chloroforme se donne aussi par la bouche, 2 à 5 gttes sur du sucre. *Nitroglycérine. Bromures alcalins*, surtout celui de sodium, à hautes doses. *Caféine* et ses sels. Vins mousseux : *Champagne glacé*, contre la nausée et les vomissements. *Cocaïne*, a donné des succès. *Atropine*, $\frac{1}{12}$ gr. en injection, soulage beaucoup et agit comme prophylactique, à la façon du chloral ; doit se prendre avant d'embarquer ; on l'associe à $\frac{1}{12}$ ou $\frac{1}{16}$ de *Strychnine* (Giberson).

Mammite.—*Pulvérisations phéniquées*, à 1 ou 2 p. 100, dans le cas de grosses mamelles chaudes et douloureuses à la suite de l'accouchement ; les font redevenir souples et indolores ; dans les mammites généralisées diffuses, trois pulvérisations par jour, de deux heures chacune, produisent la résolution complète ; dans les mammites aiguës, on les pratique avant, pendant et après l'ouverture de l'abcès (Verneuil).

Belladone, usage local, en pommade, calme la douleur et diminue ou tarit la sécrétion du lait, la diminue aussi quand prise à l'intérieur, 5 à 10 gtttes 3 fois par jour. *Camphre*, fomentations à l'alcool camphré ou onctions à la pommade de camphre. *Conium*, l'extrait à petites doses, plusieurs fois par jour. *Antipyrine*, excellent moyen d'arrêter la sécrétion lactée, 6 à 10 grains toutes les 3, 4 ou 6 heures. *Iodure de plomb*, en pommade sur le sein ; diminue la tension et tarit la sécrétion. *Onguent d'iode*, en frictions. *Teinture d'iode*, en badigeonnages, fait de même. *Iodure de potassium*, à l'intérieur, diminue aussi, à la longue, la sécrétion. *Sulfure de calcium*, efficace dans les suppurations prolongées du sein. *Digitale*, en infusion, appliquée sur le sein, fait disparaître l'inflammation. *Muriate d'ammoniaque*, en lotions ou fomentations, quand le sein reste induré après la guérison. *Repos*. Supporter convenablement les seins. *Compression* au besoin. *Cataplates* ou *Fomentations*.

Manie.—FORME AIGUE. — Pour calmer l'agitation nerveuse et faire dormir : *Paraldehyde*, réussit souvent, $\frac{1}{2}$ à 1 drachme. *Hypnone*, *Uréthane*, *Ural*, agissent sans les dangers du *Chloral*. *Hyoscyamine* et *Hyoscine*, font bien dormir alors que le délire est violent et s'accompagne d'hallucinations. *Duboisia* et *Duboisine*, dans la manie avec vive agitation. *Chloral*, fait dormir, mais est parfois dangereux ; souvent contre-indiqué, étant poison cardiaque. *Gelsemium*, à hautes doses dans la manie avec grande excitation et insomnie. *Conium*, *Stramonium*, *Belladone*, surtout quand il y a congestion de l'encéphale et hallucinations avec insomnie. *Morphine* et *Opium*, font on ne peut mieux pour combattre le symptôme douleur. *Digitale*, *Elleboro* ont donné des succès dans les paroxysmes d'excitation de la paralysie générale. *Sulfonal*. *Hydrate d'amylène*, *Chloralamide*, utiles comme hypnotiques. Anesthésiques : *Chloroforme*, *Ether*, quand les autres hypnotiques font défaut. *Hydrothérapie*.

FORME CHRONIQUE.—*Morphine*, un des agents les plus précieux, calme le symptôme douleur ; la donner en injection hypodermique. *Chloral*, fait bien quelquefois, mais doit être donné avec prudence ; contre-indiqué par l'existence d'une lésion cérébrale organique. *Bromures*, sont peu utiles, surtout quand il y a beaucoup de dépression. *Hyoscyamine* et *Hyoscine*, efficaces comme hypnotiques ; calment le tremblement. *Ergot*, rend des services dans la manie chronique avec intervalles lucides et dans la manie épileptique ; $\frac{1}{2}$ à 1 drachme. *Digitale* et *Fève de Calabar*, se sont montrées utiles dans la paralysie générale. *Paraldehyde*, *Sulfonal*, *Chloralamide*, utiles comme hypnotiques.

Manie puerpérale.—A peu près le traitement de la manie aiguë : *Chloral* à hautes doses, pour faire dormir. *Bromures*, aussi à hautes doses, surtout quand il y a beaucoup d'agitation et signes de congestion encéphalique. *Duboisine*, *Hyoscyamine* et *Hyoscine*, conviennent sur-

tout, comme les bromures, aux cas caractérisés par beaucoup d'excitation d'agitation et d'insomnie, les résultats étant d'autant meilleurs que l'excitation était plus intense. *Morphine*, vaut quelquefois mieux que tous les autres calmants. *Aconit*, rend service, à petites doses soutenues, dans les cas de fièvre, si on la donne au début, après le frisson. *Cimicifuga*, a donné des guérisons (Bartholow). *Stramonium*, 10 à 20 minimes de la teinture, toutes les 3 ou 4 heures, dans les mêmes cas que l'hyoscyamine. *Anesthésiques*, en dernier ressort, dans les cas de délire violent et incontrôlable.

Mastodynie.—*Conium*, aurait une action analgésique spéciale sur les seins et les organes génitaux, ce qui est nié par plusieurs; usage interne et local. *Antipyrine*. *Exalgine*. *Cimicifuga*, a réussi dans certains cas de douleurs mammaires. *Belladone*, frictions avec la pommade belladonnée, emploi de la teinture à l'intérieur et application d'un emplâtre de belladone ou de *Menthol*. Bandage pour soutenir les seins trop volumineux.

Melæna.—Traitement ressemble à celui de l'hématémèse. Astringents et hémostatiques introduits par l'estomac ou par le rectum : *Tannin*, *Hamamelis*, *Cachou*, *Ratanhia*, *Acide gallique*, *Acétate de plomb*, *Perchlorure de fer*, *Sulfate de fer*, rendent tous des services, surtout en lavements; l'acide gallique peut se donner à dose de 15 grs associés à 2 ou 3 gouttes de laudanum, dans un verre à vin d'eau glacée, toutes les 2 ou 3 heures (Jenner). *Opium*, calme les mouvements de l'intestin : s'associe à l'acétate de plomb. *Essence de térébenthine*, surtout dans l'hémorrhagie de la fièvre typhoïde. *Ergot* et *Ergotine*, en injection hypodermique, agissent promptement. *Applications froides* sur l'abdomen. *Repos absolu* au lit.

Mélancolie.—*Morphine* et *Opium*; excellents, surtout quand le malade souffre; petites doses généralement préférées, sauf à augmenter graduellement. *Chanvre indien*, réussit à titre d'exhilarant, surtout dans la mélancolie avec hypocondrie. *Chloral*, *Hydrate d'amylène*, procurent le sommeil à ceux souffrant d'insomnie. *Cocaïne*, réussit surtout dans les cas où il y a dépression. *Camphre*, *Musc*, *Castoréum*, *Caféine*, utiles comme stimulants du cerveau. *Bromures alcalins*, réussissent parfois et parfois échouent. *Valériane*, chez les hystériques des deux sexes. Toniques généraux et nerveux : *Noix vomique*, *Chlorure d'or*, $\frac{1}{20}$ à $\frac{1}{30}$ gr. trois fois par jour, surtout quand il y a anémie du cerveau. *Arsenic*, chez les vieillards, associé à de petites doses d'opium. *Phosphore*, dans les cas de surmenage cérébral. *Fer*, chez les anémiques.

Méningite cérébrale.—*Saignée générale*. Saignée locale : *Saignées* aux apophyses mastoïdes. *Ventouses scarifiées* à la nuque. *Glaçons* ou compresses glacées sur la tête, et les renouveler constamment. *Vésicatoires* à la nuque, parfois au début, parfois à la période d'exsudation. *Sinapismes*, aux mollets. *Pédiluves sinapisés*.—A l'intérieur :

Aconit, au début, 2 gouttes toutes les deux heures. *Opium*, à petites doses, seul ou associé à l'*aconit*, 5 gouttes de laudanum toutes les deux heures à la période d'excitation ; constitue le meilleur mode de traitement (Bartholow). *Belladone*, dans les mêmes conditions et aux mêmes doses que l'*opium*. *Gelsemium*, très utile, à dose de 5 minimes de l'extrait fluide, toutes les deux heures. *Pulsatilla*, agit dans le même sens. *Ergot*, à petites doses au début, ou à doses élevées ; 30 gouttes de l'extrait fluide toutes les quatre heures, ou 1 à 2 gouttes toutes les dix minutes ; peut être associé aux bromures. *Bromure de potassium*, au début, prophylactique et palliatif des convulsions. *Bryone*, à la période d'épanchement. *Mercur*e : frictions mercurielles ou calomel à petites doses. *Iodure de potassium*, après que l'épanchement s'est produit ; en favorise la résorption. Ainsi fait également le *Carbonate d'ammoniaque*. *Drastiques*, comme révulsifs et dérivatifs : *Calomel* et *Julap*, *Poudre de jalap* composée, *Eau-de-vie allemande*, *Huile de croton*.

Méningite spinale.—Comme dans la méningite cérébrale : *Aconit*, *Ergot*, *Opium*, *Belladone*, *Bryone*, *Mercur*e, à la première période. *Iodure de potassium*, après que l'épanchement s'est fait. *Quinine*, 3 grains, trois fois par jour, quand se montre la paralysie. *Purgatifs* actifs et prompts. *Pédiluves* sinapisés. *Vésicatoires* le long de la colonne vertébrale. *Glace* et *Compresses glacées* ou bien *Compresses très chaudes*. Contre la paralysie consécutive : *Strychnine* et *Noix vomique*, *Electricité*.

Méningite cérébro-spinale.—Le traitement se résume à celui des méningites cérébrale et spinale tel que décrit plus haut : *Opium* à petites doses, au début ; cesser quand arrive l'épanchement. *Aconit*, *Gelsemium*, *Belladone*, *Digitale*, *Ergot*, à petites doses toujours, et au début ; l'*ergot* est un des plus efficaces. *Quinine*, à hautes doses. *Bromures alcalins*. *Teinture de perchlorure de fer*, 20 à 30 minimes toutes les deux heures ; guérison. *Iodure de potassium*, à la période d'épanchement ; en favorise la résorption. *Glace* et *Compresses froides* à la colonne vertébrale. Quelquefois, *Ventouses scarifiées* ou *Sangsues*. *Vésicatoires* volants. *Pointes de feu*. *Drastiques* et lavements irritants v.g. de *Térébenthine*, pour faire de la révulsion.

Méningite tuberculeuse.—*Sangsues*, *Vésicatoires*, peu utiles. *Mercur*e, frictions à la pommade mercurielle et à l'oléate de mercure, et administration du mercure à l'intérieur : *Calomel* ou *Sublimé*, $\frac{30}{100}$ à $\frac{1}{16}$ gr. *Huile de croton*, localement, sur la nuque. Pommade à l'*Iodoforme*, en frictions sur le cuir chevelu, a donné des succès réels. *Iodure de potassium*, à toute période ; hautes doses, un enfant de deux ans pouvant prendre de 1 à 2 ou 3 drachmes par jour. *Iode*, en badigeonnages sur le cuir chevelu, ou en frictions, sous forme de pommade. *Purgatifs*.

Ménorrhagie.—*Ergot* et *Ergotine*, surtout quand l'utérus est très congestionné et augmenté de volume par le fait de cette hyperémie. *Hydrastis*, 5 à 30 ou 40 minimes de l'extrait fluide, toutes les 2, 3, 4 ou

6 heures. *Digitale*, efficace, quelle que soit la cause de la perte de sang. *Bromures alcalins*, décongestionnent certainement l'appareil utéro-ovarien, et peuvent même suspendre les règles. *Hamamelis*, a passé pour plus efficace qu'il n'est en réalité. *Ipécac*, à doses vomitives, arrête toute hémorrhagie abondante. *Chanvre indien*, très efficace en certains cas : 5 à 10 gouttes de la teinture trois fois par jour ; fait contracter la fibre musculaire. *Sabine*, *Rue*, *Huile d'érigeron*, *Cimicifuga*, *Essence de cannelle*.

Mentagre.—*Sulfates de cuivre et de zinc*, en lotions. *Iodure de soufre*, en pommade. *Oléate de mercure*, en application. *Sublimé*, 2 grs à l'once, en lotions, après épilation. *Acide sulfureux*, associé à parties égales de glycérine. *Oléate d'arsenic*, localement. *Huile de cade*, en pommade. *Arsenic*, à l'intérieur, à dose de 5 gouttes de la liqueur arsénicale.

Métrite.—**FORME AIGUE.**—*Repos* complet en décubitus dorsal. *Sangsues* à l'hypogastre, mais pas sur le col. *Essence de térébenthine*, en fomentations sur le bas ventre ; soulage beaucoup. *Opium*, pour calmer la douleur. *Anémone*, excellent analgésique (Bovet). *Cataplasmes chauds*. *Injections vaginales chaudes antiseptiques*. *Irrigations chaudes*. *Curage et Ecouvillonnage*, dans la métrite puerpérale, suivies d'injections antiseptiques. *Aconit*, calme le poulx, au début.

FORME CHRONIQUE.—*Irrigations chaudes antiseptiques*. *Tampons glycélinés* laissés en place 24 heures. *Curettage*, *Ecouvillonnage* et *Hersage*, plus ou moins compliqués et douloureux. *Cautérisation au Chlorure de zinc*, sous forme de flèches de Canquoin, de la paroi interne de l'utérus quand il y a des fongosités hémorrhagiques. *Chlorure d'or*. *Ergotine*, agissent efficacement dans la métrite chronique du corps et du col.

Métrorrhagie.—**Traitement de la ménorrhagie :** *Ipécacuanha*, *Hamamelis*, *Ergot* et *Ergotine*, *Chanvre indien*, *Digitale*, *Hydrastis*, *Acide sulfurique dilué*, *Antipyrine*, etc., à l'intérieur. *Cannelle*, 1 à 2 drachmes de la teinture toutes les quatre heures (Waugh). *Noix vomique*, à petites doses, 1 goutte de la teinture, toutes les demi-heures ou tous les quarts d'heure, suivant les cas, fait quelquefois merveille dans les métrorrhagies persistantes et rebelles. *Injections astringentes de Perchlorure* et de *Sulfate de fer*, conseillées par les uns, proscrites par les autres. *Cautérisations avec le Nitrate d'argent fondu*, sur l'extrémité de l'hystéromètre ; en général, quatre ou cinq cautérisations arrêtent l'hémorrhagie (Siredey). *Opium*, agit bien dans l'hémorrhagie due au cancer ou aux fibromes utérins (Lutaud). *Injections vaginales ou mieux intra-utérines d'Eau chaude* ; provoquent une hémostase aussi rapide que facile. S'il le faut, *Tamponnement du vagin avec de la gaze iodoformée montée en queue de cerf-volant* (Terrillon).—Dans l'hémorrhagie utérine post-puerpérale : *Glace et compresses froides* sur l'abdomen. *Compression du*

globe utérin par manipulations externes. Injections vaginales ou intra-utérines d'*Eau très chaude* ; action hémostatique certaine et rapide. Vaporisations d'*Ether* sur l'abdomen, les parties génitales et la colonne vertébrale. *Ergotine*, en injections hypodermiques. Introduire dans l'utérus, soit un morceau de glace, soit une éponge imbibée de *Jus de citron* ou de *Vinaigre*, etc., soit tout simplement la main, laquelle provoque les contractions utérines. S'il y a syncope ou menace de syncope : *Inversion* de la malade, tête en bas et pieds en haut, pour obvier à l'anémie cérébrale. *Stimulants* alcooliques au besoin ; *Ether* en injections hypodermiques.

P.—Ergotine.....	60 grains.
Sulfate de quinine.....	60 “
Extrait de jusquiame.....	6 “
Poudre de digitale.....	6 “

M.—Pour 40 pilules.—*Dose* : De 5 à 10 pilules par jour.—(HUCHARD.)

Migraine.—Traitement général des névralgies. Plus particulièrement : *Sulfate de quinine*, dans la migraine intermittente, plus ou moins liée à l'impaludisme. *Antipyrine*, diminue l'activité du cerveau et de la moelle ; peut-être notre meilleur agent dans ces cas ; 15 à 25 grains, à répéter au bout de deux heures si besoin. *Eucalgine*, plus active que l'antipyrine mais moins soluble ; 4 à 5 grains, matin et soir. *Acétanilide*, presque aussi efficace que l'antipyrine. *Salicylate de soude*, 90 grains par jour, en trois doses (G. Sée). *Caféine*, soit à hautes doses, 15 à 20 grs, soit à doses fractionnées, 1 grain toutes les demi-heures (A. A. Smith). *Guarana*, agit par sa caféine. *Croton-chloral*, a donné quelques succès ; réussit mieux dans le tic douloureux. *l'hanvre indien*, excellent dans l'hémicranie, surtout dans les intervalles entre chaque accès, et dans la forme congestive ; $\frac{1}{3}$ gr. avant chaque repas, augmentant graduellement à $\frac{1}{2}$ et à $\frac{2}{3}$ gr. et continuer pendant trois mois (Seguin), ou $\frac{1}{8}$ gr. matin et soir (Hare). *Bromures alcalins*, dans la migraine congestive, soit continue, soit paroxystique ; hautes doses soutenues font bien, à doses croissantes, dans la migraine ophtalmique. *Aconit.* très utile, seul ou combiné au bromure de potassium. *Aconitine*, *Vératrine*, en pommade, frictions sur la région temporale ou frontale. *Muriate d'ammoniaque*, rend de grands services ; manque rarement de juguler une attaque (Anstie) ; 5 à 15 grains ou même davantage, toutes les heures ; peut se prendre aussi dans les intervalles. *Phosphore*, dans les intervalles surtout. *Ergot*, *Digitaline*, dans l'hémicranie de nature congestive. *Nitrite d'amyle*, en inhalations, et *Nitroglycérine*, dans celle de forme anémique et s'accompagnant de pâleur de la face. *Morphine*, peut convenir aussi à certains cas ; en injection hypodermique, seule ou mieux associée à l'*Atropine*. *Piscidia erythrina*, 2 drachmes de l'extrait fluide. *Arsenic*, dans les intervalles, avec signes de congestion cérébrale. *Menthol*, en frictions, dans la migraine frontale. *Noix vo-*

mique. *Sang-dragon*, dans les cas de migraine gastrique. *Podophylline*, *Calomel*, quand il y a constipation et dérangement des fonctions hépatiques. *Valériane* et *Valérianates*, dans la migraine des hystériques et des tempéraments excitables, notamment chez les femmes, à la menstruation ou à la ménopause.

P.—Bromure de potassium.....330 grains.
Teinture de racines d'aconit..... $\frac{1}{2}$ drachme.
Eau distillée.....4 onces.
Sirop.....4 “

M.—*Dose* Une cuillerée à soupe toutes les heures jusqu'à soulagement.

P.—Citrate de caféine..... $1\frac{1}{2}$ grain
Phénacétine.....2 grain
Lactose.....4 “

M.—A prendre en une seule dose, et répéter, si besoin, au bout de deux heures.

Muguet.—Collutoires et gargarismes à l'*Acide borique*, solution saturée, au *Borax*, 60 grains à l'once. Attouchements avec une solution de *Chlorure de zinc*, 15 grains dans une pinte d'eau alcoolisée (Simon). Lavage de la cavité buccale avec des infusions et décoctions émollientes : *Graine de lin*, *Maure*, *Guimauve* etc., avec l'*Eau oxygénée* ou une solution de *Bicarbonate de soude*, l'*Eau de Vichy*, etc. S'il y a des troubles dyspeptiques, alcalins : *Eau de chaux*, *Eau de Vichy*. Contre l'anémie générale : *Alcool*, *Ferrugineux*, etc. En prescrivant les collutoires et gargarismes, éviter l'emploi de substances sucrées, sucre, miel, etc. (Descroizilles).

Myélite.—*Sangues*, *Ventouses scarifiées*, *Vésicatoires*, *Pointes de feu*, sur la région de la colonne vertébrale. *Sac de glace*. *Electricité*, courants continus et intermittents. *Repos absolu*.—A l'intérieur : *Ergot*, réussit à hautes doses. *Belladone*, efficace surtout dans la myélite traumatique. *Iodure de potassium* et *Nitrate d'argent*, tous deux dans les formes subaiguë et chronique. *Phosphore*. *Phosphure de zinc*, à la période de paralysie.

Nævus.—Cautérisation au moyen de l'*Acide chromique*, 100 grs à l'once, du *Chlorure de zinc*, du *Nitrate acide de mercure*. Badigeonnages à la *Créosote*, à l'*Acide nitrique*, à l'*Ethylate de soude*. Onguent de *Tartre émétique*. *Huile de Croton*. *Sétons*. *Electrolyse*. *Vaccination*. *Thermo-cautérisation*.

Nécrose.—Traitement général par les *Phosphates*, les *Hypo-phosphites*, le *Phosphore*, l'*Huile de foie de morue*, le *Quinquina*, les *Ferrugineux*, l'*Arsenic*, les *Sels de chaux*. *Repos absolu*. *Diète généreuse*. *Régime hygiénique*. Localement : *Traitement chirurgical*.

Néphrite aiguë.—Rubéfiants : *Moutarde*, *Térébenthine*. Vésicants : *Cantharides*, *Chloral*, *Ammoniaque*, etc., sur la région lombaire. *Sangues*, *Ventouses scarifiées* ou sèches, sur les reins ; vésicatoire à la

cantharide et ventouses scarifiées contre-indiquées, dit Siredey, dans la néphrite puerpérale. *Pomentations chaudes, Cataplasmes*, fréquemment renouvelés. *Purgatifs doux. Régime lacté* exclusif et abondant ; de 4 à 6 pintes de lait par jour ; ajouter 60 à 150 grains de *Chlorure de sodium* à chaque pinte de lait. *Aconit*, au début, surtout au cours de la scarlatine. *Digitale*, fait on ne peut mieux dans la néphrite parenchymateuse avec œdème, décongestionne le rein et active la diurèse ; donner l'infusion ou le macéré. *Acide gallique*, fait de même. *Adonis* et *Adonidine*. — Quand les accidents aigus ont cédé au traitement, faciliter la résorption de l'œdème au moyen des diurétiques et des diaphorétiques : *Cantharide*, 1 goutte de la teinture, toutes les 3 heures. *Chanvre indien*, provoque aussi la diurèse et fait bien quand l'urine est sanguinolente. *Essence de térébenthine*, $\frac{1}{2}$ à 1 goutte, toutes les deux ou quatre heures. *Poudre de jalap composée*, excellent purgatif hydragogue dans ces cas. *Jaborandi*, 5 à 10 minimes de l'extrait fluide, toutes les demi-heures ou toutes les heures. *Pilocarpine*, $\frac{1}{12}$ à $\frac{1}{8}$ gr. *Fer*, convient aux cas où les symptômes aigus ayant cédé, il ne reste plus à combattre que l'anémie.

Néphrite chronique.—*Diète lactée*, aussi absolue que possible. *Lait écrémé*, en certains cas préférable au lait ordinaire. *Acide gallique. Hydrastis*, diminuent l'albuminurie. *Huile d'érigeron*, agit de même, mais ne guérit pas. *Nitroglycérine*, fait bien surtout dans la forme interstitielle avec élévation exagérée de la tension artérielle. *Trème de tartre*, purge doucement mais assez énergiquement pour prévenir l'épanchement séreux des cavités. *Poudre de jalap composée, Eau-de-vie allemande, Elatérium*, pour combattre l'hydropisie. Dans le même but, donner les diurétiques : *Tartrates alcalins* ; *Chanvre indien*, surtout quand l'urine est sanguinolente ; *Essence de térébenthine*, $\frac{1}{2}$ à 1 goutte toutes les 2 ou 4 heures. Les diaphorétiques favorisent à la fois la résorption du sérum épanché et l'élimination de l'urée : *Bains chauds* ; *Bains de vapeur*, à prendre avec précaution ; *Jaborandi*, a donné satisfaction dans l'urémie, mais de hautes doses affectent le cœur. *Pilocarpine*, en injection sous-cutanée. Altérants : *Iodures de potassium et de sodium*, réussissent surtout chez les syphilitiques. *Or*, surtout le *Chlorure d'or et de sodium*, $\frac{1}{10}$ gr. dans la néphrite chronique interstitielle. *Arsenic* et *Sublimé*, dans les mêmes cas. $\frac{1}{10}$ gr. trois fois par jour. *Toniques généraux* : *Huile de foie de morue, Ferrugineux, Noix vomique*, car il est important de conserver les forces générales. *Oxygène*, en inhalations. *Diète généreuse* : lait, œufs, féculents, fruits, viande de bœuf saignante, viande de porc, quelques viandes blanches (Senator, Da Costa) ; être réservé sur les viandes et n'employer que les viandes très cuites (Dujardin-Beaumetz).

Nervosisme.—Tous les sédatifs du système nerveux, quelques dépresso-moteurs et les antispasmodiques : *Aconit*, à très petites doses. *Noix vomique*, également à petites doses. *Strychnine*, $\frac{1}{100}$ à $\frac{1}{10}$ gr. avec

l'Acide phosphorique dilué. *Caféine*. *Bromure de potassium*, surtout chez les femmes irritables et privées de sommeil ; $\frac{1}{2}$ à 1 gr. tous les quarts d'heure. *Musc*, *Valériane*, *Camphre*, font bien en certains cas, notamment chez les femmes. *Opium*, bon calmant auquel on peut facilement s'habituer. *Chloroforme* ; de petites doses d'esprit de chloroforme composé. *Houblon*, en oreillers et matelas. *Phosphore*, à doses fractionnées. *Hydrothérapie*.

Neurasthénie.—*Phosphore*, surtout dans la forme cérébrale, chez les sujets surmenés par travaux intellectuels prolongés. *Hypophosphites de chaux*, de *soude* et de *fer* ; utiles souvent dans la dépression nerveuse avec douleurs fulgurantes occasionnelles. *Strychnine*, promet d'être des plus utiles ; petites doses ; associée à l'Acide phosphorique dilué. *Cocaïne*, a rendu des services à dose de $\frac{1}{2}$ grain. s'en défier, vu l'habitude. *Café*, en infusion concentrée. *Caféine*, soulage la fatigue du cerveau et l'épuisement nerveux ; se donne de préférence en injection sous-cutanée, associée au salicylate de soude. *Ammoniaque*, comme stimulant, et *Oxyde de zinc*, comme sédatif (?) du système nerveux.

Névralgies.—*Morphine*, le meilleur analgésique connu, et celui qui donne les meilleurs résultats ; injection hypodermique de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ gr suivant les cas. *Antipyrine*, donne aussi maint succès, 15 à 25 grains. *Acétanilide*, *Phénacétine*, *Exalgine*, très efficaces, surtout les deux derniers. *Croton-chloral*, excelle surtout dans le tic douloureux ; 2 à 5 grs toutes les heures. *Caféine*, en injection ou en potion ; hautes doses ; excellent dans la migraine et la névralgie cervico-brachiale. *Cocaïne*, n'a pas d'égal dans les névralgies superficielles et les névralgies des muqueuses ; en injection hypodermique ou en badigeonnages ; solution à 4 ou 5 p. 100. *Veratrum* et *Vératrine*, utiles, surtout l'alcaloïde, en pommade, dans la névralgie faciale. *Aconit* et *Aconitine*, conviennent surtout aux névralgies congestives avec accélération du pouls et fièvre ; affecte particulièrement la région du trijumeau, aussi sert-elle de préférence dans le tic douloureux, sous forme de pommade, en frictions, ou à l'intérieur ; peut se combiner à la morphine. *Gelsemium*, utile aussi lui dans les névralgies siégeant à la face ; de petites doses réussissent souvent mieux que des doses élevées ; 3 minimes de la teinture toutes les demi-heures. *Belladone* et *Atropine*, efficaces dans la plupart des névralgies, surtout le tic douloureux, la sciatique et les névralgies viscérales ; l'atropine se combine fréquemment à la morphine, en injection hypodermique ; peut s'appliquer en onguent. *Quinine*, à hautes doses, réussit bien dans les névralgies intermittentes ; excellent surtout dans les névralgies affectant les nerfs supra-orbitaires. *Chanvre indien*, très utile dans la migraine, se donne principalement dans les intervalles. *Piscidia erythrina*, dans les névralgies faciale et sciatique et la dysménorrhée. *Menthol*, en frictions, dans les névralgies superficielles et la myalgie, la migraine. *Salicylate de soude*, réussit parfois. *Phosphore*, usage prolongé, donne du

succès dans les névralgies cervico-occipitale, cervico-brachiale et intercostale, $\frac{1}{100}$ à $\frac{1}{12}$ gr. toutes les 3 ou 4 heures. *Sulfate de cuivre ammoniacal*, excellent dans la névralgie de la 5e paire (Féréol). *Muriate d'ammoniaque*, à hautes doses, 20 à 30 grs toutes les heures, durant l'accès ; 5 à 10 grs, 3 fois par jour, dans les intervalles. *Chloroforme*, usage local en liniment ou fomentation, dans les névralgies superficielles ; en injection hypodermique dans les névralgies profondes ; en inhalation dans le cas de douleurs violentes et rebelles aux autres médications. *Nitrite d'amyle* et *Nitroglycérine*, dans la dysménorrhée nerveuse ; le premier en inhalations. *Valérianates d'ammoniaque*, de zinc et de soude, réussissent parfois à merveille dans les névralgies siégeant aux organes génitaux de la femme et d'origine réflexe. *Bromures alcalins*, dans quelques névralgies congestives. *Iodures alcalins*, dans les névralgies des syphilitiques et rhumatisants ; donner l'iodure de potassium dans les douleurs névralgiques de cause inconnue ou douteuse. *Essence de térébenthine*, localement comme révulsif, et à l'intérieur dans la sciatique et le tic douloureux. *Soufre*, localement, dans la sciatique : l'envelopper le membre malade. *Noix vomique* et *Strychnine*, très efficaces, mais à petites doses, dans toutes les névralgies, surtout les viscérales. *Camisifuga*, *Camomille*, *Sumbul*, succès assez variables dans les névralgies de la face. *Chloral* et *Camphre*, en frictions ou badigeonnages, dans les névralgies superficielles. *Acide osmique*, a donné des guérisons, 5 à 10 gouttes d'une solution à 1 p. 100, en injection sous-cutanée. *Chlorure de méthyle*, en vaporisation, excellent dans la sciatique et les formes rebelles. *Chaleur*, appliquée localement, souvent nécessaire et très efficace. *Électricité*, guérit très souvent ; courant continu. *Acupuncture*, *Aiguacupuncture*, ont donné des succès inespérés. *Massage*, très utile en certains cas. *Hydrothérapie*, *Ferrugineux*, *Arsenic*, *Huile de foie de morue*, doivent toujours être prescrits dans les cas de névralgie rebelle et prolongée, surtout chez les anémiques et les chlorotiques ; le succès est parfois étonnant ; usage prolongé. *Repos*. *Régime hygiénique*. *Changement de climat*.

Nymphomanie.—*Bromure de potassium*, surtout quand il y a pléthore ; calme l'excitation génésique ; hautes doses. *Camphre*, à hautes doses. *Opium*, *Belladone* et *Atropine*, *Stramonium*, *Monobromure de camphre*.

Obésité.—*Régime de Banting* : Viandes et légumes verts ; éviter l'amidon, les sucres et les substances grasses.—*Régime d'Ebstein* : Abstention des féculents, des légumes contenant du sucre ; abstention des viandes et du lait.—*Régime de Demuth* : Pas de diminution des matières azotées non plus que de la graisse au-dessus de la ration nominale de $\frac{1}{2}$ once, mais réduction la plus grande des hydrocarbures.—*Régime de G. See* : Diminution des matières azotées ; graisses maintenues à 2 ou 3 onces ; hydrocarbures maintenus à leur minimum ; boissons augmentées ; pas d'alcooliques ni de bières. Sudation, bains de vapeur, hy-

drothérapie; exercices musculaires.—*Régime de A. Robin*: Chez les obèses par excès, boissons en abondance; chez les obèses par défaut: diminution des boissons. *Régime de Dujardin-Beaumetz*: Réduction des boissons; repousser les aliments trop aqueux; réduire les féculents à leur minimum; défense absolue de la pâtisserie; permettre les viandes, les œufs, les légumes verts. Eaux minérales purgatives. Exercices musculaires. Massage.—*Régimes de Oertel et de Schweninger*: Aliments albumineux, exclure les substances grasses et hydrocarbonées; limiter la quantité de liquides, surtout aux repas.—*Iode, Iodoforme, Iodol*, agissent bien en exagérant le mouvement de dénutrition; ainsi fait l'*Iodure de potassium*. *Alcalins*. *Bicarbonates de potasse et de soude*. *Eau de Vichy*. *Eaux minérales sulfureuses*. *Bromure d'ammonium*. *Permanganate de potasse*, $\frac{1}{4}$ à 1 gr. trois fois par jour. *Acides végétaux*; on en abuse trop souvent, surtout du vinaigre. *Fucus vesiculosus*. *Purgatifs salins*. *Exercice systématique*, à l'air libre, vaut mieux que les remèdes.

Occlusion intestinale.—*Douches gazeuses* par l'anus, sauf q l'intestin est gangrené ou ulcéré. *Purgatifs*, à petites doses, fréqu. ment répétées. *Lavements froids* abondants. *Electricité*, excepté quand il y a péritonite; au début, employer des courants faibles. *Laparotomie*. *Entérotomie*.

Odontalgie.—*Camphre, Chloral*, dans la dent cariée, isolément ou triturés ensemble avec addition d'alcool ou de chloroforme. *Arsenic, Créosote, Phénol, Chlorure de zinc, Alun*, cautérisent la pulpe dentaire quand on les introduit dans la cavité cariée. *Cocaïne*, dans la dent, ou injectée dans la gencive, solution à 5 p. 100. *Morphine*, en injection hypodermique, si la douleur est rebelle au traitement ci-dessus. *Aconit*, en liniment, frictionné sur les tempes. *Butyl-chloral*, dans les névralgies dentaires. *Gelsemium, Pulsatilla*, dans l'odontalgie de nature rhumatismale. *Antipyrine*, calme bien les douleurs dentaires. Ainsi fait également l'*Exalgine*.

Onyxis.—*Nitrates d'argent et de plomb, Alun, Phénol*, cautérisent et favorisent la cicatrisation. *Chloral, Sublimé, Teinture d'iode, Chlorure de sodium, Goudron, Iodoforme, Iodol*, agissent comme antiseptiques et cicatrisants, en lotions, pommade, etc. *Perchlorure et Sulfate de fer*, astringents énergiques. *Arsenic*, en pommade, 2 grains à l'once, presque un spécifique dans l'onyxis malin. *Morphine et Cocaïne*, localement pour calmer la douleur. *Cataplasmes chauds*. *Traitement chirurgical*.

Orchite et Epididymite.—*Pulsatilla, Aconit*, à l'intérieur, 1 goutte de la teinture toutes les $\frac{1}{2}$ h. ou toutes les heures, au début des cas aigus avec fièvre. *Tartre stibié*, à doses sédatives, moins employé, étant trop débilitant. *Salicylate de soude*, efficace dans les mêmes cas et dans l'orchite blennorrhagique; vaut mieux que l'anémone (Da Costa).

Localement : *Sangsues*, sur le trajet du cordon, s'il y a douleurs vives. *Chlorhydrate d'ammoniaque*, solution à 1 dans 20, en compresses permanentes sur les bourses (Bazy). *Chlorure de méthyle*, projection directe du jet gazeux, ou encore par le stypage. *Vessies de glace* sur l'organe enflammé. *Belladone*, en pommade. *Tabac*, en cataplasme. *Onguent mercuriel*, en frictions. *Nitrate d'argent*, badigeonnages au moyen d'une solution à 80 grs dans 4 onces d'eau ; peut juguler la maladie. *Oléate de mercure*, en onctions. *Emplâtre mercuriel*, en entourer l'organe après disparition des accidents aigus, et recouvrir d'un bandage compressif ou de diachylon imbriqué. *Tenture d'iode*, en badigeonnages, pour faire résorber les produits épanchés. *Ponction évacuatrice* au besoin. *Position élevée* du scrotum. *Diète modérée*. *Purgatifs*.

Oreillons.—*Aconit*, s'il y a fièvre. *Sulfate de quinine*, *Acide salicylique*, dans le même cas ; calment bien la ruméfaction et la douleur. *Mercure à la craie*, $\frac{1}{2}$ gr. trois ou quatre fois par jour, au début. *Jaborandi*, efficace, encore au début.—Localement : *Sangsues*, soulagent parfois beaucoup la douleur. *Cataplasmes chauds*. *Huile camphrée*, avec addition d'opium, en onctions. *Laxatifs occasionnels*. S'il est besoin, *Incision*. *Toniques et stimulants*, si l'adynamie se montre

Otalgie.—Enlever la dent malade. *Chaleur sèche*, sur l'oreille. *Cocaïne*, dissoute dans la glycérine, en instillations chaudes dans l'oreille. *Chloral camphré*, dissous dans la glycérine et l'huile d'amande douce (5 p. 40 parties), et introduit sous forme de tamponnets d'ouate imbibés du mélange.

Otite.—1° *Catarrhale et purulente aiguë* : Au début, quand il y a épanchement dans la caisse, *Traitement chirurgical*. Quand l'épanchement s'est fait, injection chaude d'une solution saturée d'*Acide borique*. 2° *Catarrhale chronique* ou *Catarrhe chronique sec* : *Traitement chirurgical*.

Otorrhée.—Injections antiseptiques et astringentes : *Nitrate d'argent*, *Bismuth*, *Acétate de plomb*, *Glycérolé de tannin*, *Sulfate de zinc*, *Acide phénique*, *Chloral*, *Sublimé*, *Eau alcoolisée* ; ces injections doivent être chaudes. Si cela ne suffit pas : *Acide borique*, en insufflation dans l'oreille, ou introduit à l'aide d'un tampon ; le meilleur moyen. Au besoin, *Traitement chirurgical*.

Ovaralgie.—*Atropine*, en injection hypodermique, ou *Belladone*, sous forme d'extrait, en pilules ; font bien toutes deux dans les névralgies viscérales pelviennes. *Sangsues* au niveau de l'aîne, s'il y a beaucoup de douleurs et de sensibilité. *Opium* et *Morphine*, soulagent la douleur mieux que tout autre agent. *Antipyrine*, *Exalgine*, *Anémone*, bons calmants de la douleur. *Chanvre indien*, seul ou associé au *Camphre*. *Muriate d'ammoniaque*, 30 grs toutes les $\frac{1}{2}$ heures jusqu'à soulagement. *Injections vaginales chaudes*. *Traitement chirurgical* au besoin.

Ovarite.—*Essence de térébenthine*, *Moutarde*, au début, comme révulsifs locaux. *Cataplasmes*, *Fomentations émollientes* sur l'hypogastre.

Injections et Lavements émollients tièdes. Glace, localement, quand la douleur est atroce ; réussit. *Vésicatoires*, si l'inflammation ne cède pas aux moyens précédents, puis onctions avec l'*Onguent mercuriel*, la *Pommade belladonnée*, la *Pommade de conium*, ou fomentations avec les décoctions de *Jusquiame*, de *Têtes de pavot*, etc. *Teinture d'iode*, en badigeonnages. *Opium* et *Morphine*, en injection sous-cutanée, lavement ou suppositoire, au besoin. *Anémone*. *Calomel*, à doses altérantes et même purgatives.—Si la maladie passe à l'état chronique, on emploie les mêmes moyens, sauf les sangsues. De plus : *Iodure de potassium*. *Ergot*, très utile, uni au *Bromure de potassium*. Dans tous les cas, *Repos* dans la position horizontale.

Ozène. *Douches nasales* avec de l'eau tiède légèrement salée. *Vaporisations antiseptiques*. Insufflation de poudre d'*Acide borique*, d'*Aristol*, de *Bismuth* et autres antiseptiques ou astringents. *Vaseline boratée*. Traitement constitutionnel, et, au besoin, traitement chirurgical.

Panaris.—*Huile phéniquée*, en onctions. *Teinture d'iode*, en badigeonnages répétés. *Nitrate d'argent*, solution de 160 grains à l'once, en badigeonnages, au début. *Borax*, en pommade, 60 grains à l'once, constamment appliquée ; très efficace, au début ; peut juguler l'inflammation. *Eau très chaude*, y plonger le doigt rapidement et à plusieurs reprises ; ce moyen réussit parfois à arrêter les progrès de l'inflammation. *Cataplasmes chauds*. S'il y a suppuration, *Inciser*, puis panser antiseptiquement à l'*Acide salicylique*.

Paralysies.—*Strychnine*, le meilleur médicament contre les paralysies en général, soit à l'intérieur, soit en injection hypodermique ; $\frac{1}{12}$ à $\frac{1}{12}$ gr. ; efficace surtout dans les paralysies fonctionnelles et viscérales : paralysie *a frigore*, paralysie de la vessie, de l'intestin, saturnine, diphthéritique ; l'est moins dans celle d'origine centrale : hémiplégie, paraplégie. *Noix vomique*, mêmes indications. *Fève de Calabar*, dans les paralysies oculaires, la paralysie générale, les vieilles hémiplegies et paraplégies. *Ergot*, excellent dans les paralysies affectant la fibre lisse : paresse de la vessie et rétention consécutive, impuissance, paralysies vaso-motrices. *Picrotoxine*, usages de la strychnine. *Conicine*, a réussi dans la paralysie agitante. *Fève de St-Ignace*, dans les mêmes cas que la strychnine. *Phosphore*, usage continu, après disparition de tout symptôme inflammatoire ; reconstituant du système nerveux central. *Belladone*, dans les paralysies spinales ; s'emploie aussi en pommade, sur la colonne vertébrale. *Arnica*, dans les paralysies infantiles (Fonssagrives). *Iodure de potassium*, fait résorber les produits pathologiques ; convient à toutes les formes de paralysie centrale : hémiplégie, paraplégie. *Carbonate* et *Muriate d'ammoniaque*, agissent aussi comme résorbants, surtout dans l'hémiplégie par hémorrhagie cérébrale, par embolie et par thrombose. *Chanvre indien*, à petites doses dans la paralysie de vessie au cours des maladies de la moelle. *Moutarde*, *Capsicum*, *Térébenthine*, *Ammoniaque*,

Huiles essentielles, etc., en frictions sur les muscles paralysés. *Électricité*, le meilleur agent ; courant faradique et galvanique, s'emploie après cessation des accidents inflammatoires ; usage prolongé, dans toutes les formes de paralysie. *Massage*, très efficace, surtout dans la paralysie infantile.

Pemphigus.—*Onguent citrin*, *Goudron*, localement. *Amidon*, *Quinquina*, en saupoudrer la partie malade. *Liniment oléo-calcaire*, panser les ulcérations, puis appliquer ouate. *Nitrate d'argent*, en lotions, 2 grs à l'once. *Pansement à l'eau* (Waring) ; Hardy proscrit les bains et les compresses émollientes.—À l'intérieur : *Arsenic*, guérit le pemphigus chronique (Bartholow) ; 5 gouttes de liqueur arsenicale, 3 fois par jour, constituant la plus forte dose d'après Ringer. *Arséniate de fer*, $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ gr. par jour. *Iodure de potassium*. *Huile de foie de morue*. *Phosphore*. *Sulfures*, surtout le sulfure de calcium. *Diète nutritive*.

Péricardite.—Au début : *Sangues*, *Ventouses scarifiées*, *Glace* à la région précordiale, *Vésicatoires volants*, badigeonnages à la *Teinture d'iode* ; ces divers moyens combattent la douleur et la dyspnée et enrayent parfois la maladie. *Aconit*, diminue efficacement l'excitation circulatoire. *Veratrum*, mêmes effets. *Tartre émétique*. *Sulfate de quinine*. *Salicylate de soude*, si la péricardite est de nature rhumatismale. *Digitale*, fait très bien quand le cœur commence à faiblir, surtout à la période d'épanchement. *Bryone*, très efficace aussi dans la deuxième période.—Contre l'épanchement : Purgatifs hydragogues : *Jalap*, *Gamboge*, *Elatérium*. Diurétiques : *Lait*, *Scille*, *Nitrate de potasse*, *Digitale*, *Strophantus*, *Buchu*, etc. Répéter les vésicatoires et la teinture d'iode. *Paracentèse* du péricarde.—Contre la douleur : *Morphine* en injections sous-cutanées. *Cataplasmes chauds* à la région précordiale.

Péritonite.—*Opium*, *Morphine*, le meilleur traitement peut-être ; doses suffisantes et suffisamment répétées pour calmer la douleur et la maintenir calmée ; par la bouche, en lavement, suppositoire et injection hypodermique ; les hautes doses sont facilement supportées dans cette maladie. *Aconit*, au début, pour calmer la fièvre ; se combine utilement à la morphine. *Purgatifs salins*, à petites doses, mais en solutions concentrées, ont donné des succès ; contre-indiqués dans la typhlite. *Mercur*, sous forme de *Calomel*, seul ou uni à l'opium ; a semblé réussir. *Sulfate de quinine*, surtout dans la péritonite puerpérale, associé à l'opium (Charpentier). *Pommade mercurielle*, en onctions sur l'abdomen, dans le même cas. *Sangues* à la région hypogastrique, dans la péritonite puerpérale, surtout quand la douleur est circonscrite. *Ventouses*, quand la douleur est plutôt diffuse. *Glace*, sur le ventre, d'une façon ininterrompue ; mêmes cas ; interposer une flanelle épaisse entre la vessie de glace et l'abdomen. *Essence de térébenthine*, en fomentations. *Chloroforme*, en fomentations, rubéfiant et analgésique. *Moutarde*, en cataplasme. *Vésicatoires*, surtout à la période d'épanchement. *Pommade*

de *Conium* et de *Belladone*, onctions et frictions : calment la douleur locale. *Cataplasmes* chauds.—Contre le tympanisme : badigeonnages de *Collodion*. *Coque du Levant*, quelques doses soulagent souvent. *Essence de térébenthine*, quelques gouttes, en potion, ou en lavements. S'il y a épanchement considérable, faire la *Ponction*.—Dans la péritonite enkystée, ouvrir la poche. Dans la péritonite tuberculeuse ou suppurée, faire la *Laparotomie*, inciser, etc., et panser antiseptiquement. *Injectons* et *Lavages antiseptiques*.

Pharyngite.—Dans la forme aiguë : *Aconit*, *Belladone*, à petites doses fréquemment répétées ; décongestionnent la muqueuse. *Salicylate de soude*, 8 à 15 grains, toutes les deux, trois ou quatre heures jusqu'à production des symptômes physiologiques. *Salol*, très efficace aussi. *Cimicifuga*, agit, comme l'*aconit*, sur l'élément fébrile inflammatoire. *Muriate d'ammoniaque*, 2 grains toutes les $\frac{1}{2}$ heures. *Gaiac*, 10 gouttes de la teinture ammoniacale, toutes les heures ou toutes les deux heures. *Hydrastis*, 5 à 10 gouttes de l'extrait fluide ; s'emploie aussi localement, en badigeonnages. *Capsicum*, en gargarisme, 1 drachme de la teinture dans $1\frac{1}{2}$ chopine d'eau, au début seulement. *Nitrate d'argent*, en attouchements, 5 à 20 grs à l'once. *Tannin*, en insufflation sous forme de poudre, ou badigeonnages au moyen du glycérolé. *Cubèbe*, en insufflation. *Vin d'ipéac*, en vaporisations, dans la pharyngite avec aphonie et congestion des cordes vocales. *Chlorate de potasse* et *Borate de soude*, en gargarisme ou sous forme de pastilles qu'on laisse se dissoudre dans la bouche. *Teinture de perchlorure de fer* diluée, en gargarisme. *Acide phénique* dilué, en vaporisation, très utile. *Lait chaud*, fait un excellent gargarisme. *Inhalation de vapeurs* chaudes, très utile. *Moutarde*, *Térébenthine*, *Teinture d'iode*, en applications locales, à l'extérieur, au niveau des amygdales.—Dans la forme chronique : *Alun*, en gargarisme. *Nitrate d'argent*, en badigeonnages ou vaporisations. *Glycérine*, en attouchement, seule ou combinée au tannin. *Sulfates de zinc* et de *cuivre*, en gargarisme. *Borate de soude*, dissous dans la glycérine, en badigeonnages.

Phlébite.—Dans la phlébite simple : *Teinture d'iode*, en badigeonnages sur le trajet de la veine malade. *Vésicatoires*, très utiles, plus énergiques dans leurs effets. *Mercure*, à l'intérieur, surtout le *Calomel* et la *Masse bleue*, à petites doses comme altérants. *Hamamelis*, favorise la circulation du sang dans les veines. *Fomentations* chaudes. *Cataplasmes*. *Traitement chirurgical*. Dans la phlébite puerpérale : *Repos* absolu au lit. *Immobilisation* du membre. *Mercure* et *Belladone*, en pommade, sous forme de frictions, souvent efficaces. *Vésicatoires*, excellents, au début. *Sangsues*, rendent de grands services, aussi au début. *Cataplasmes*. *Sulfate de quinine*. *Antifébrine*, *Antipyrine*, pour combattre la fièvre. *Opium* et *Morphine*, pour calmer la douleur, excellents sous ce rapport et ne sauraient être remplacés.—Dans le cas de

délire : *Morphine*, en injections. *Chloral*, en potion ou lavement. *Chloralamide*.—Eviter tout effort musculaire. Tenir le membre dans la position horizontale. Quand les phénomènes inflammatoires ont cédé et que l'œdème persiste : *Bandage compressif*. *Diète* généreuse. Toniques et stimulants. *Quinquina*. *Fer*. *Alcool*, 2 à 4 onces par jour.

Phlegmon.—*Aconit*, au début, pour combattre la fièvre et la congestion. *Sulfure de potassium* ou de *Calcium*, pour juguler l'inflammation s'il est possible, $\frac{1}{2}$ à 1 grain toutes les heures. *Nitrate d'argent*, injecté au voisinage immédiat de la partie malade, ou appliqué en badigeonnages, 20 à 160 grs à l'once ; peut enrayer la maladie si on l'applique de bonne heure. *Acide phénique*, en injections sous cutanées, solution à 2 p. 100. *Bains antiseptiques* chauds. *Pulvérisations phéniquées*. Si la suppuration s'établit, *Inciser*, puis, pansement antiseptique.

Phtisie pulmonaire.—*Créosote*, surtout celle de hêtre, en potion, inhalations ou injection hypodermique ; agit comme anticatarrhal et antiseptique ; donne d'excellents résultats, mais non la guérison ; 1 à 2 gouttes toutes les trois ou quatre heures. *Tuberculine*, en injections sous-cutanées (Koch) ; résultats incertains ; souvent dangereuse. Séjour dans un appareil à *Air comprimé contenant des fumigations de créosote* (G. Sée) ; ce mode serait supérieur à tous les autres. *Acide phénique*, vaporisations et inhalations. *Iodoforme*, en inhalations ; s'injecte aussi directement dans le poumon ; enfin se donne à l'intérieur. *Iode*, mêmes usages ; de plus, en badigeonnages dans les cas de douleurs thoraciques circonscrites. *Iodol*, bon substitut de l'iodoforme. *Acide sulfureux*, en vaporisation, inhalation ou fumigation. Lavements gazeux : *Sulfure de carbone* et *Hydrogène sulfuré* (Bergeon) ; inutiles. *Thymol*, en inhalations, calme la dyspnée. *Aristol*, en injections sous-cutanées. *Sulfure de carbone*, *Eucalyptol*, en injections sous-cutanées à la vaseline. Vapeurs d'*Acide fluorhydrique*, en inhalations. *Térébène*, *Terpine*, *Terpinol*, combattent l'élément catarrhal ; la térébène peut se donner en inhalations, associée à parties égales de thymol et de phénol, $\frac{1}{2}$ drachme de ce mélange étant ajouté à une chopine d'eau chaude. *Ipécacuanha*, en vaporisation dans l'arrière-gorge, dans les cas de phtisie fibroïde. *Cerisier de Virginie*, calme la toux, comme le font, du reste, la plupart des anticatarrhaux et les sédatifs. *Benjoin*, en inhalations, calme la toux et diminue l'expectoration. *Huile de foie de morue*, de première importance comme tonique reconstituant, améliore la nutrition générale, mais n'agit pas comme spécifique. *Alcool*, à doses soutenues, seul ou combiné à l'huile de foie de morue ou à l'usage de la viande crue. *Phosphate* et *Hydrophosphite de chaux*. *Hypophosphites*, réussissent bien dans les formes chroniques. *Arsenic*, également dans les cas chroniques ; réussit alors mieux que tout autre remède. *Fer*, utile en général, sauf dans les cas avec fièvre et tendance aux hémoptisies. *Acides minéraux* dilués, bons toniques ; font cesser les sueurs nocturnes et combat-

tent la diarrhée. *Cure de raisins*. *Extrait de malt*, donne de bons résultats. *Opium et Morphine*, surtout contre la douleur et la toux. *Codéine*, fait bien aussi contre la toux quinteuse. *Belladone*, $\frac{1}{12}$ gr. de l'extrait uni à $\frac{1}{8}$ gr. d'extrait d'opium, fait une bonne pilule contre la toux (Peter). Celle-ci peut encore être efficacement combattue par des inhalations et vaporisation de *Cocaïne*, l'inhalation de quelques gouttes de *Chloroforme*, l'inhalation de vapeurs de *Glycérine* surchauffée. Contre les quintes, on prescrit avec avantage l'*Eau de laurier-cerise* ou l'*Acide hydrocyanique dilué*. *Chloral*, *Uréthane*, s'il y a insomnie. *Antipyrine*, *Antifébrine*, *Phénacétine*, *Sulfate de quinine*, *Salicylate de soude*, à doses convenables, contre la fièvre, quand celle-ci est excessive. *Aconit*, à petites doses, dans le même but. *Sulfate de cuivre*, *Nitrate d'argent*, *Bismuth*, *Talc* en poudre, *Tannin*, *Acétate de plomb*, généralement efficaces contre la diarrhée. *Atropine*, $\frac{1}{60}$ gr. *Acide camphorique*, *Acide agaricinique* ou *Agaricine*, *Tellurate de soude*, *Oxyde de zinc*, *Ergot de seigle*, *Acide gallique*, font bien contre les sueurs nocturnes ; les deux derniers sont également efficaces dans l'hémoptisie. *Alimentation* tonique, nutritive et de facile digestion ; viandes, lait, sang, poudres de viandes, lait fermenté. S'il y a anorexie complète et obstinée : *Alimentation forcée et gavage*. *Hydrothérapie*. *Exercice* physique approprié, *Gymnastique respiratoire*. *Changement de climat*, le meilleur étant celui de l'Égypte et de l'Algérie, puis la Californie, le Colorado, la Georgie et la Floride, le sud de la France, le nord de l'Italie. *Bains d'air comprimé*. *Cure en plein air*, ou à fenêtres ouvertes.

Piqûres et morsures. — Solution étendue d'*Ammoniaque*, fait bien dans le cas de piqûres d'insectes. *Phénol*, lotions générales au moyen du phénol très dilué. *Acide salicylique*, 1 dans 19 de collodion élastique. *Sublimé*, 1 dans 1000 de collodion élastique, en lotions. *Pernanganate de potasse*, excellent, 1 dans 6. *Menthol*, solution alcoolique à 1 p. 8 ou 10, en lotions dans les cas de piqûres de maringouins, puces, insectes, etc. *Cautérisations* au *Fer rouge*, aux *Chlorures de zinc* et d'*Antimoine*, à l'*Hypochlorite de chaux*, au *Nitrate d'argent*, aux *Acides chromique* et *Nitrique*, dans les cas de morsures venimeuses. *Sucre*, *Ipécacuanha*, très efficaces, dit-on, en cataplasmes, poudre, etc. *Stimulants généraux*, au besoin.

Pityriasis. — *Soufre*, en pommade, 1 drachme p 1 once de vaseline. *Borax*, solution saturée ; en laver le cuir chevelu dans le pityriasis de la tête ; ou sous forme de glycérolé. *Mercure*, dans les cas rebelles : onguents de protoiodure, de précipité blanc ammoniacal, de nitrate acide, de calomel. *Alcalins*, en lotions, bains, etc., surtout le *Carbonate de soude*. *Sulfure de potassium*, en lotions, bains, etc., $\frac{1}{2}$ once par chopine d'eau pure ou d'eau de chaux. *Résorcine*, *Acide salicylique*, *Sublimé*, en pommade, dans le pityriasis versicolor. *Huile de cade*, en frictions. *Chloral*, solution de 25 grammes dans 25 grammes de glycérine et alcool,

en lotions sur le cuir chevelu, tous les deux jours (Gaucher). *Acétate de plomb*, solution diluée, quand il y a beaucoup d'inflammation — A l'intérieur : *Alcalins*, surtout chez les arthritiques. *Mercur*, sous forme de solution de Donovan. *Arsenic*, à petites doses, dans les formes chroniques. *Sulfures*, surtout le *Sulfure de calcium*. Toniques généraux : *Fer*,

P.—Oléate de cuivre $\frac{1}{2}$ drachme.

Axolge benzoïnée 1 once.

M.—Usagé local. — (SHOEMAKER.)

Pleurésie aiguë.—Au début : *Saignée générale*. *Sangsu*. *Ventouses*, sèches ou scarifiées. *Moutarde*. *Térébenthine*. *Teinture d'iode* en badigeonnages. *Cataplasmes*. A l'intérieur : *Aconit*, *Veratrum*, *Tartre émétique*, *Digitale*, *Sulfate de quinine*, tous à doses sédatives, à la première période ; calment le pouls et combattent le mouvement inflammatoire ; l'*aconit* et le *sulfate de quinine* sont peut-être les plus actifs. *Jaborandi* et *Pilocarpine*, au début, peuvent enrayer l'inflammation ; à la seconde période, ils favorisent la résorption des liquides épanchés, par l'abondante transpiration.—Contre la douleur : *Opium* et *Morphine*.—C'est à la deuxième période que l'on doit faire résorber l'épanchement séreux : *Vésicatoires volants*, répétés au besoin. *Teinture d'iode*, en badigeonnages. *Pilocarpine*. *Caféine*, 20 à 25 grains par jour, agit très bien comme diurétique et favorise beaucoup la résorption. *Iodure de potassium*, fait surtout résorber les épanchements plastiques ou fibreux. *Chlorure de sodium*, 15 grains toutes les trois heures, seulement quand l'exsudat est séreux, non purulent. *Antipyrine*, 30 à 40 grains en même temps qu'on applique des *Compresses chaudes* sur le thorax pour amener la transpiration ; faire cela deux heures après le dîner et répéter le soir ; continuer ainsi deux ou trois semaines (Moritz). *Thoracentèse* par aspiration.

Pleurésie chronique et purulente.—Deux indications : *Evacuer le liquide épanché*, et *Combattre l'infection* dans son foyer. Pour cela : *Ponction aspiratrice* qu'on fait suivre d'injections antiseptiques, de lavages, etc., de la plèvre au moyen du *Sublimé*, du *Chloral*, du *Chlorure de zinc*, de l'*Acide borique* pour les lavages, et du *Naphtol*, de la *Créoline*, etc., pour les injections qu'on veut laisser à demeure. On peut encore injecter dans la plèvre : la *Teinture d'iode* étendue d'eau, l'*Eau chlorée*, l'*Eau oxygénée*, l'*Acide phénique* dilué, l'*Acide salicylique*. Au besoin, faire l'*Empyème*, la *Thoracotomie*.

Pleurodynie.—Révulsifs : *Moutarde*, *Essence de térébenthine*, *Chloroforme*, *Teinture d'iode morphinée*, *Thapsia*, font bien dans les cas ordinaires, de même que les *Cataplasmes chauds* laudanisés. Si la douleur est violente : *Sangsu*, *Ventouses*, sèches et scarifiées, *Vésicatoires volants*, réussissent plus d'une fois. Liniments anodins de *Belladone*, de *Camphre*, d'*Opium*, de *Savon composé*, de *Menthol*, etc. *Chloral* et *Camphre*,

triturer à parties égales, et frictionnés sur l'endroit malade. Pulvérisations d'*Ether*, soulagent parfois d'une façon durable. *Cocaïne*, *Morphine*, en injection hypodermique. *Antipyrine*, *Phénacétine*, *Exalgine*, réussissent la plupart du temps, en potion ou cachets. *Salicylate de soude*, 15 à 20 grs toutes les deux ou trois heures; utile dans la plupart des cas (Hughes). *Cimicifuga*. *Aconit*•

Pneumonie.—*Saignée générale*. *Sangsuës*. *Ventouses sèches* ou scarifiées. *Cataplasmes chauds*. *Sinapismes*. Badigeonnages à la *Teinture d'iode*, chez les enfants. Pour calmer le mouvement fébrile et inflammatoire: *Aconit*, *Veratrum*, *Tartre émétique*, *Digitale*, *Acide salicylique* et *Salicylate de soude*, *Antipyrine*, *Phénacétine*, *Sulfate de quinine*, tous à la première période et à doses suffisantes pour faire effet sur le pouls et la température; l'émétique est contre-indiqué chez les sujets débilités; la quinine convient surtout à la pneumonie grippale (Jaccoud), de même que la digitale, cette dernière étant spécialement indiquée s'il y a affaiblissement de la contractilité du cœur. *Ipéacuanha*, à petites doses, très efficace chez les enfants, favorise l'expectoration et décongestionne le poumon; dans la pneumonie bilieuse il est également efficace; 12 grains, à répéter au bout de $\frac{1}{2}$ heure, seul ou associé à l'émétique. *Apomorphine* (Pétrusco).—Quand la maladie passe à la seconde période, continuer les remèdes ci-haut énumérés si la fièvre se maintient, mais pour les remplacer bientôt par les suivants, qui favorisent l'élimination et la résorption des exsudats: *Sénéga*, *Sanguinaire*, *Carbonate d'ammoniaque* et *Ammoniacaux* en général; fluidifient les sécrétions et en rendent le rejet plus facile, outre qu'ils agissent comme stimulants généraux. *Essence de térébenthine*, *Serpentaire de Virginie*, font bien comme anticatarrhaux. *Iodures alcalins*, surtout ceux de potassium et d'ammonium, très efficaces pour fluidifier et faire résorber les exsudats; peuvent même être employés à la première période. *Vésicatoires*, s'il y a pleurésie concomitante. *Cataplasmes*.—À la troisième période, insister principalement sur la médication tonique et stimulante: *Alcool*, à doses modérées, ou même élevées s'il y a anémie, surtout chez les vieillards. *Ammoniacaux*, *Café*, *Vins généreux*, *Caféine*, très utiles chez les vieillards. *Diète nutritive* et de facile digestion. *Lait*. *Repos absolu* au lit.

Pollutions.—*Belladone*, dans les pollutions à forme atonique, passive, avec relâchement de la fibre musculaire. *Atropine*, dans les mêmes cas, en injection hypodermique sur la verge ou au périnée. *Bromure de potassium*, excellent chez les pléthoriques et sujets robustes, dans les pertes par excès de continence; se combine alors à la digitale. *Camphre*, à hautes doses; fait souvent défaut. *Ergot*, très utile dans l'éjaculation trop précipitée, par atonie musculaire. *Lupulin*, peu actif. *Chloral*, 20 à 25 grs au coucher, réussit quelquefois. *Cimicifuga*, *Antipyrine*, ont donné de bons effets. *Digitale*, sédatif génital, fait bien surtout dans le cas de relâchement des muscles éjaculateurs. *Fer*, chez les sujets anémiques. *Arséniate de fer*, très utile.

Poux.—*Mercur*, sous forme d'oléate, de pommade mercurielle, de sublimé en lotions, d'onguent citrin, de pommade au calomel à 5 p. 100. *Coque du Levant*, la teinture en lotions. *Staphisaigre*, l'huile essentielle ou la pommade. *Ether*, *Chloroforme*, *Vinaigre*, en fomentations, tuent les poux et les lentes. *Tabac*, en infusion, bons effets. *Acide salicylique*, en solution dans l'alcool. *Pétrole*. *Benzine*. *Baume du Pérou*. Huiles essentielles d'*Anis*, de *Romarin*, etc. Infusion de *Quassia*. Décoction de *Pyrèthre*. *Huile de cade*. *Soins de propreté*. *Bains sulfureux*. Passer les vêtements à l'eau bouillante ou à la vapeur.

Prolapsus du rectum.—*Ergot*, injecté dans le périnée, soulagement prompt (Vidal). *Sulfate de fer*. *Tannin*. *Hydrastis*. *Alun*, en lavements ou en suppositoires. *Glace*, s'il y a inflammation. *Noix vomique*, donne du ton à la fibre musculaire et à la muqueuse ; en injection au voisinage de l'anus.

Fistule (Hypertrophie de la).—*Iodure de potassium*, à l'intérieur, à doses altérantes. *Iodoforme*, en suppositoires. *Injectons iodées*, à travers les parois du rectum ; introduction, dans celui-ci, d'une pommade à l'iode. *Alcalis*, si l'urine est trop acide. *Acide benzoïque* et *benzoates*, si l'urine tend à devenir alcaline. *Ergot* et *Ergotine*, diminuent le volume de l'organe. Traiter la rétention par moyens chirurgicaux.

Prostatite.—Dans la forme aiguë : *Repos* au lit. *Sangsues* au périnée. *Cataplasmes*. Suppositoires d'*Opium* ou *Belladone*. *Matin* et *soir*, lavement avec de l'*Eau de graine de lin* épaisse, après quoi, le lavement rendu, introduire un suppositoire de mercure et belladone. *Cathétérisme* avec sonde molle pour vider la vessie. S'il y a abcès, ouvrir.— Dans la forme chronique : *Diurétiques* : *Chiendent*, en tisane. *Genièvre*. *Buchu*. *Balsamiques* : *Cubèbe*, 20 grains par jour. *Essence de térébenthine*. *Teinture de cantharides*, 1 goutte trois ou quatre fois par jour. *Nitrate d'argent*, solution de 5 à 10 grs à l'once, en instillations sur la portion prostatique de l'urèthre. *Vésicatoires* au périnée. *Badigeonnages* à l'*Iode*. *Iodure de potassium*. *Toniques*, surtout le *Perchlorure de fer*. *Bains de siège* très chauds et très courts. Coût espacé.

Prostatorrhée.—*Fer*, surtout la teinture de muriate. *Atropine* et *Bromure de potassium*, dans la plupart des cas, surtout quand il y a débilité et excitation. *Ergot*, avec relâchement de la muqueuse au niveau des conduits éjaculateurs. *Plomb*, injection d'une solution d'acétate ; à étudier. *Balsamiques* : *Térébenthine*. *Cubèbe*. *Copahu*.

Prurigo.—*Alcalins* : *Bicarbonates* et *Carbonates de soude* et de *potasse*, en bains. *Sulfures alcalins*, surtout celui de potassium, en pommade. *Acide phénique*, en solution diluée, localement. *Sublimé*, en lotions, 20 grains p. 16 onces ; excellent. *Borax*, en solution saturée, 5 à 10 grs par once d'eau chaude. *Chloral*, 45 grs p. 5 onces d'eau. *Eau de laurier-cerise*. *Acide cyanhydrique* dilué, solution de *Cyanure de potassium*, en lotions, sont bien dans toutes les affections cutanées prurigineuses. *Huile de croton*,

en onguent. *Arsenic*, 5 minimes de la liqueur de Fowler, trois fois par jour. *Galvanisme*, quand il y a altération des nerfs cutanés. *Bains* *ture*s, suivis d'onctions grasses de la peau. *Toniques généraux*.

Prurit.—Traitement ressemble à celui du prurigo : *Bains alcalins* au carbonate de soude, etc., suivis d'onctions à la pommade phéniquée. *Acide phénique*, soulage beaucoup le prurit sénile et anal, solutions à 1 p. 100, en lotions suivies de l'application de poudre de *Salicylate de bismuth*, ou d'*Acide salicylique*, à 10 ou 20 p. pour 100 p. d'amidon. *Sublimé*, en solution à 1 pour 2000 parties d'eau, excellent dans le prurit anal. La même lotion, de même que la *Lotion noire*, la *Pommade mercurielle* et l'*Olléate de mercure*, constitue une bonne application dans les maladies cutanées avec prurit intense. *Acide cyanhydrique* et *Cyanure de potassium*, en solution à 60 grains p. 1 chopine d'eau. Lotions avec des solutions d'*Alun*, de *Nitrate d'argent*, d'*Acide borique*, d'*Acétate de plomb*, d'*Acide salicylique*, de *Salicylate de soude*, dans le prurit des parties génitales. Infusion de *Tabac*, en lotions ; dange-reuse. Pommades à l'*Iodoforme*, au *Chloroforme*, au *Goudron*, au *Soufre*, dans l'urticaire et les maladies cutanées prurigineuses. *Baume du Péron*, soulage le prurit des maladies parasitaires. *Sulfures alcalins*, en bains et lotions dans les dermatoses parasitaires et prurigineuses. *Iodure de soufre*, localement et à l'intérieur, dans le prurit sénile. *Teinture de benjoin composée*, contre le prurit de l'eczéma et de l'urticaire, en badigeonnages. *Eau chlorée*, dans le prurit anal. *Cocaïne*, en solution, olléate ou pommade, à 5 p. 100 ; le meilleur antiprurigineux dans les cas de dermatoses avec lésion épidermique permettant le contact du remède avec les vais-seaux du derme. *Créoline*. *Bains amidonnés*, dans le prurit sénile (Besnier). *Borax*, en lotions et bains, 5 à 10 grs à l'once. *Gelsemium*. *Aconit*. *Arsenic*, pris à l'intérieur, à petites doses soutenues, dans le prurit nasal, et quand le prurit cutané est excessif eu égard à l'inten-sité de la lésion. *Sous-nitrate de bismuth*, en poudre, dans le prurit vulvaire. *Menthol*, lotions d'une solution alcoolique à 1 p. 8 ou 10.

P.—Cocaïne.... 5 grains.

Vaseline 1 once.

M.—En enduire des mèches qu'on introduit, le soir, dans le rectum, dans les cas de prurit anal.—(BESNIER.)

P.—Acide phénique.....80 minimes.

Vinaigre aromatique..... 7 onces.

M.—Une cuillerée à soupe dans un bol d'eau chaude, en lotion, dans le prurit généralisé.—(BESNIER.)

Psoriasis.—Localement : *Décapage* de la peau au moyen de fric-tions avec un corps gras (axonge, vaseline, etc.) suivies d'un bain tiède d'une heure et répétées tous les jours, puis traitement local du derme malade : *Acide pyrogallique*, en pommade ; 2 à 10 p. 100. *Huile de cade*,

en frictions le soir, suivies de lotions à l'eau chaude le lendemain (Fournier). *Naphtol*, pommade à 10 p. 90, en frictions. *Ichthyol*, aussi en pommade, surtout dans le psoriasis du cuir chevelu. *Aristol*, en pommade à 10 p. 100 (Quinquaud), inférieur à l'huile de cade et au pyrogallol. *Acide chrysophanique* et *Chrysarobine*, très efficaces, en pommade à $\frac{1}{2}$ à 2 drachmes par once de véhicule ; irritant. *Phéol*, pommade à 1 p. 4. *Sulfure de potassium*, en lotions. *Iodure de soufre*, en pommade. *Nitrate d'argent*, en attouchements, 40 grs à l'once. *Sublimé*, en collutoire, 1 p. 400. *Acide nitrique* dilué, cristaux de *Sulfate de cuivre*, efficaces dans le psoriasis buccal. A l'intérieur : *Arsenic*, sous forme de liqueur de Fowler ou de solution de Pearson ; ne pas débiter par une dose faible, mais donner d'emblée une dose active moyenne : 12 à 15 gouttes de liqueur de Fowler, et augmenter d'une goutte par jour jusqu'à 25 gouttes (Fournier). *Soufre*, *Iodure de soufre*, 1 à 6 grains. *Huile de foie de morue*, *Phosphore*, bon succédané de l'arsenic.

Ptyalisme.—*Belladone* et *Atropine*, *Jusquiame*, *Hyoscyamine* et *Hyoscine*, *Duboisine*, diminuent efficacement la sécrétion salivaire dans le ptyalisme mercuriel et de la grossesse. *Pilocarpine*, à petites doses, $\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{32}$ gr. *Acides minéraux* dilués, à l'intérieur et en collutoires. *Chlorate de potasse*, localement, en collutoire et à l'intérieur, surtout dans la salivation mercurielle, de même que le *Tannin*, 60 grains dans 8 onces de véhicule. *Teinture de myrrhe* étendue d'eau. *Borate de soude*, *Acide borique*, en collutoire. *Acide chlorhydrique* pur, toucher les gencives dans les cas sérieux de salivation mercurielle. *Bromures alcalins*, dans la salivation de la grossesse (LaRue). *Astringents végétaux* : *Cachou*, *Ratanhia*, etc. *Alcool*, en collutoire.

Purpura.—*Ergot*, a donné des succès et des guérisons. *Fer*, indispensable dans les cas d'anémie, surtout la teinture de perchlorure. *Acides minéraux dilués*, surtout l'acide sulfurique. *Térébenthine*, efficace. *Noix vomique*, fait contracter les capillaires ; unie au fer et à la quinine. *Astringents végétaux* et minéraux : *Tannin*, *Acide gallique*, *Alun*, *Acétate de plomb*. *Digitale*, agit comme l'*ergot*.

Pustule maligne.—Cautérisation au *Fer rouge*, à l'*Acide phénique* pur, à l'*Acide nitrique*, au *Brome*. *Excision* de la lésion accidentelle primitive. *Teinture d'iode* diluée, 1 pour 100 parties d'eau, en injections sous-cutanées autour de la pustule : 10 gouttes par injection (Verneuil).

Pyélite.—*Régime lacté*. *Balsamiques* : *Goudron*, sous forme d'*Eau de goudron*. *Essence de térébenthine*, en capsules, *Benzoate de soude*, *Acide benzoïque*, en pilules. *Eucalyptus*. *Cantharides*, à petites doses. *Kava*. *Huile d'érigeron*, *Acide gallique*, *Benjoin*, *Acide borique*.

Rachitisme.—*Huile de foie de morue*, le meilleur médicament à administrer. *Phosphore*, excellent aussi. *Phosphates* et *Hypophosphites*, surtout ceux de chaux. *Chaux et ses sels*, surtout le phosphate, l'hypophosphite, le lactophosphate, l'eau de chaux, le carbonate. *Iode*, à peti-

tes doses. *Fer*, très utile. *Quinine* et *Quinquina*, comme toniques généraux. *Acide nitro-muriatique*, en bains, donne d'excellents résultats (Waring). *Bains froids*. *Diète animale*.

Rhinite catarrhale aiguë.—*Bain turc*. *Sudorifiques*. Vaporisation, dans les fosses nasales, d'une solution de *Cocaïne* à 10 p. 100. Inhalation de *Vapeurs camphrées*. *Salicylate de soude*, 8 à 15 grains, à prendre toutes les 2, 3, 4 ou 6 heures; excellents effets.

Rhinite hypertrophique.—*Vaseline boratée*. Vaporisations astringentes et antiseptiques à l'*Acide borique*, au *Tannin*, au *Nitrate d'argent*, à la *Solution de Dobell*. Traitement chirurgical.

Rhumatisme articulaire aigu.—*Vésicatoires*, à multiplier autant qu'il y a d'articulations atteintes; un des meilleurs modes de traitement. *Salicine*. *Acide salicylique*, *Salol* et *Salicylate de soude*, donnent d'excellents résultats, et promptement, mais manquent quelquefois; doses moyennes et soutenues; conviennent surtout aux sujets pléthoriques, robustes; cesser la médication si le soulagement ne s'est pas produit au bout de 4 ou 5 jours. *Alcalins*, surtout le *Bicarbonate de potasse*, 30 grains toutes les quatre heures; chez les sujets gras; continuer la médication jusqu'à ce que l'urine soit devenue neutre ou alcaline, et la maintenir ainsi quelque temps. *Fer*, sous forme de *Teinture de perchlorure*, 20 à 30 minimes toutes les quatre heures, chez les sujets faibles, anémiques. *Sulfate de quinine*, à doses élevées, convient surtout aux accidents cérébraux. *Aconit*, *Ellébore*, *Digitale*, *Colchique*, *Cimicifuga*, donnent aussi de bons résultats en combattant le mouvement fébrile; ne guérissent pas. *Triméthylamine*, a donné des succès; pas d'action spécifique. *Bromure d'ammonium*, très efficace, d'après Da Costa; 15 à 20 grains toutes les quatre heures. *Bromure de lithium*, surtout quand il y a du délire et de l'insomnie. *Antipyrine*, *Antifébrine*, *Phénacétine* et autres antithermiques de la même série, calment bien la fièvre et les douleurs, et poussent à la diaphorèse. *Acide sulfureux*, en bains et fumigations; soulage souvent, à titre de sudorifique. *Bains froids*. *Drap mouillé*, efficaces comme antithermiques, seulement quand la température est très élevée. *Bains chauds*. *Compresses chaudes*, *Cataplasmes chauds* sur les jointures malades; soulagent beaucoup. *Huile de gaulthérie*, en émulsion, agit par son acide salicylique. *Bryone*, *Sumach vénéneux*. *Douce-amère*, *Acide iodhydrique*, *Arnica*, *Spigélie*, d'importance secondaire; ont donné des résultats assez variables. *Jus de citron*. *Limonades acides*, agissent comme alcalins dans le sang. *Opium* et *Morphine*, indispensables contre les douleurs.—Localement, outre les vésicatoires et les applications chaudes ou froides: *Teinture d'iode* en badigeonnages. *Ouate*, en envelopper les jointures. *Camphre* et *Chloral*, parties égales, en frictions. *Menthol*, en frictions. Liniments de *Belladone*, d'*Ammoniaque*, de *Camphre*. *Sinapismes*. *Capsicum*. *Cocaïne*, en injections sous-cutanées.

Rhumatisme articulaire chronique.—*Iode* et *Iodures alcalins*, à l'intérieur, surtout l'*Iodure de potassium* ; remèdes des plus efficaces, surtout quand les douleurs sont plus vives le soir, et quand le sujet est syphilitique ; doses moyennes. *Teinture d'iode*, à l'intérieur : 10 à 20 gouttes par jour. *Lithine* et *ses sels*, surtout le bromure et le salicylate, donnent des résultats superbes, surtout dans les cas de douleurs articulaires persistant après cessation des accidents aigus. *Arsenic*, à petites doses, soutenues pendant longtemps. *Soufre* et *Sulfures*, usage prolongé, agissent comme sudorifiques. *Eaux minérales sulfureuses*. *Essence de térébenthine*, soulage les douleurs. *Gaiac*, très vanté naguère ; sudorifique ; agit bien en certains cas. *Sumach vénéneux*, *Douce-amère*, *Arnica*, *Sulfate de mangnèse*, donnent des résultats assez variables. — S'il survient des poussées subaiguës avec fluxions articulaires et douleur, revenir à la médication active : *Salicylate de soude*, *Antipyrine*, *Sulfate de quinine*, *Aconit*, *Cimicifuga*. — Chez les enfants, administrer alternativement l'*Iodure de fer* et le *Colchique* (Simon). *Bains turcs*. *Bains de vapeurs*. *Etuves*. *Bains sulfureux*. *Massage*. *Electrothérapie*. Localement : *Teinture d'iode*, en badigeonnages. *Essence de térébenthine*. *Huile d'eucalyptus*, en fomentations. *Oléate de mercure*, *Belladone*, *Conium*, en emplâtres ou pommades. *Poix de Bourgogne*, en emplâtre. *Chloroforme*, *Ammoniaque*, *Camphre*, en liniment. *Immobilisation* des articulations.

Rhumatisme blennorrhagique.—Traiter la blennorrhagie, puis, une fois l'écoulement disparu, donner l'*Iodure de potassium*, le *Muriate d'ammoniaque* à hautes doses, le *Chlorate de potasse* associé à la *Teinture de muriate de fer* (Da Costa). Si le malade est affaibli : *Arsenic*. *Huile de foie de morue*. Si les accidents sont très aigus : *Salol*, *Antipyrine*. *Acétanilide*. *Salicylate de soude*. Mais ce traitement médical est peu efficace (Lyon), le traitement local étant la médication par excellence. Localement : *Ventouses scarifiées*. *Vésicatoires*. *Teinture d'iode* en badigeonnages. Révulsion par *Pointes de feu*, puis entourer l'articulation de *Bandelettes de Vigo* imbriquées, faire un *Pansement ouaté* et placer le membre dans l'*Immobilite absolue* (gouttière ou appareil plâtré) ; l'immobilisation fait disparaître la douleur ; plus tard, *Mobilisation* de la jointure pour éviter l'ankylose (Lyon). Si du pus se forme autour de l'articulation, *Aspirer* au moyen de l'appareil de Potain.

Rhumatisme musculaire.—À l'intérieur : *Antipyrine*, *Acétanilide*, *Phénacétine*, *Salicylates de soude et de lithine*, *Salol*, dans les cas aigus avec douleurs intenses et fièvre. Diaphorétiques : *Poudre de Dover*. *Jaborandi* et *Pilocarpine*, très efficaces. *Ammoniacaux*. *Sels de lithine*, entre autres le bromure. *Iodure de potassium*, associé au colchique et à la quinine. *Cimicifuga*, très efficace. *Morphine*, en injection hypodermique. — Localement : *Sinapismes*, *Essence de térébenthine*, *Thapsia*. *Liniments à la Belladone*, au *Conium*, au *Menthol*, à la *Cocaïne*. *Liniments de saïon*, d'*Opium*, d'*ammoniaque*, etc. *Capsicum*, fomentations au moyen de la teinture ou de l'infusion ; excellentes dans le torticollis, le lumbago.

P.—Alcool camphré.....	3 onces.
Ammoniaque liquide.....	2 drachmes.
Teinture de capsicum.....	6 “

M.—Usage local, en frictions.—(J. B. D.)

Roséole.—*Aconit*, à petites doses, pour calmer la fièvre et favoriser la diaphorèse. *Belladone*, à petites doses aussi, calme le prurit. *Limonades*. *Laxatifs*.

Rougeole.—*Aconit*, très efficace, calme la fièvre, favorise l'éruption et prévient ou combat les complications pulmonaires, entre autres le catarrhe bronchique ; petites doses. *Ellébore*, *Pulsatilla*, agissent de même. *Antipyrine*, *Antifébrine*, *Phénacétine*, *Salicylate de soude*, aussi efficaces, sinon plus, que l'*aconit* ; calment le prurit, la fièvre provoquent la sueur avec l'éruption. *Jaborandi* et *Pilocarpine*, une ou deux doses, quand l'éruption tarde à se montrer. *Ammoniacaux*, surtout le carbonate et l'acétate, indiqués notamment quand il y a beaucoup de fièvre avec adynamie, délire, cyanose, qu'il y ait ou non complication pulmonaire. *Quinine*, à petites doses dans l'adynamie ; à hautes doses dans l'hyperthermie. *Ipéac*, excellent contre les accidents pulmonaires : bronchites et pneumonie. *Tartre stibié*, bon aussi, mais trop débilitant. *Camphre*, agit bien aussi contre l'élément catarrhal. *Digitale*, si le cœur faiblit. *Phénol*, très utile au début. *Bains froids*, répétés de 4 en 4 heures dans la rougeole maligne ; font reparaître les urines et abaissent la température ; l'éruption pâlit mais suit son cours (Dieulafoy). *Laxatifs*, au besoin ; pas de purgation véritable. *Bains sinapisés*, quelquefois très utiles pour ramener l'éruption qui a rétrocedé subitement ; en certains cas augmentent la fièvre ; font bien quand il y a du délire. *Pédiluves chauds*, dans les mêmes cas, unis aux *Affusions froides* sur la tête. *Diète liquide nutritive*.

Scarlatine.—*Aconit*, à petites doses, fait très bien au début, calme la fièvre et favorise la sortie de l'éruption. *Veratrum viride*, même action ; combat les convulsions urémiques. *Digitale*, très utile ; abaisse la température et le pouls et maintient le rein décongestionné, au début ; plus tard, tonifie le cœur et combat l'hydropisie. *Sulfate de quinine*, à petites doses, tout le temps de la maladie ; à doses plus élevées comme antithermique ; à doses moyennes comme tonique du cœur. *Salicylate de soude*, *Salol*, *Antipyrine*, *Antifébrine*, font également bien, à la période d'hyperthermie. *Belladone*, à la période éruptive, à petites doses ; a passé pour être prophylactique ; agit bien surtout quand il y a dépression des forces et que l'éruption est incomplète. *Musc*. *Carbonate* et *Benzoate d'ammoniaque*, surtout quand la circulation faiblit et qu'il y a cyanose et délire ; peuvent être donnés à toute période. *Iodure de potassium*, à pleines doses ; médicament précieux. *Acides minéraux dilués*, en limonade, à l'intérieur, et aussi en gargarisme. *Phénol*. *Permanganate de potasse*, même emploi. *Benzoate de soude*, agit mieux, dit-

on, que le salicylate et la quinine. *Sulfophénate de soude*, agit comme l'acide phénique. *Chlorate de potasse*, à petites doses, 1 grain toutes les demi-heures, contre l'angine (A. A. Smith). *Perchlorure de fer*, dans les périodes avancées avec albuminurie et hématurie ; la teinture à dose de 10 à 15 minimes. *Sumach vénéneux*, rend des services parfois. *Genièvre*, *Copahu*, bons diurétiques dans les cas d'œdème. *Acide sulfureux*, en spray, inhalations ou fumigations, dans l'angine scarlatineuse. *Eau chlorée*, *Acide borique*, *Brome*, *Résorcine*, *Iode*, localement, en gargarisme ou irrigations, contre le mal de gorge avec ou sans gangrène. *Glace* dans la bouche. *Astringents*, dans les mêmes cas. *Bains froids* et *Drap mouillé*, quand la température dépasse 104° Fahr. Dans les cas ordinaires, bains tièdes ou même chauds, sinapisés ou non, au début ; favorisent la sortie de l'éruption.—A la période de desquamation : *Bains antiseptiques*. Onctions grasses à la *Vaseline*, à l'*Axonge*, au *Beurre de cacao*, soulagent le prurit. Pommade au *Thymol*, au *Phénol*, *Teinture d'iode*, en badigeonnages. *Essence de térébenthine*, en fomentations sur les reins s'il y a albuminurie (Roger). *Purgatifs salins*, au besoin. *Drastiques hydragogues*, s'il y a hydropisie. *Diète lactée*, la meilleure. Durant la convalescence : *Arsenic* à petites doses longtemps continuées. *Strychnine*. *Ferrugineux*. *Huile de foie de morue*.

Sciatique.—Se traite comme toutes les névralgies en général. On emploie plus spécialement : *Aconitine* et *Vératrine*, en pommade. *Atropine*, en injection hypodermique, au voisinage du nerf. *Soufre*, en envelopper le membre tout entier ; efficace. *Cocaïne*, et surtout *Morphine*, en injection sous-cutanée. *Chloroforme*, *Nitrate d'argent*, en injections profondes. *Ether*, en vaporisations. *Chlorure de méthyle*, en pulvérisations ou par stypage. *Iodure de potassium*, surtout s'il y a eu de la syphilis. *Antipyrine*, *Exalgine*, *Salol*, ont guéri, ainsi que l'*Acide salicylique* et l'*Antifébrine*. *Essence de térébenthine*, réussit quelquefois. *Bromhydrate de quinine*, dans la sciatique intermittente. *Galvanisation*. *Aquapuncture*. *Acupuncture*. *Ventouses scarifiées*, au-dessous du pli fessier, dans le creux poplitée et au mollet. *Vésicatoires successifs*, en forme d'une longue bande, sur la face postérieure du membre. *Bains de vapeur*, simples ou térébenthinés. *Elongation* du nerf.

Scorbut.—Acides végétaux : *Citrique*, *Acétique*, etc. Fruits acides : *Citron*, *Orange*, agissent comme curatifs et comme prophylactiques. *Acide muriatique* dilué. Contre les accidents de la bouche : *Alun*, *Alcool* dilué. Décoction ou teinture de *Quinquina*, *Acide borique*, en collutoire et gargarisme. A l'intérieur : *Fer*, surtout le perchlorure, notamment s'il y a hémorrhagie. *Quinine*, excellent tonique. Diète généreuse : *Viandes*, *Lait*, consuité peut-être le meilleur traitement.

Scrofule.—*Iode* sous toutes ses formes : *Iodures alcalins*, *Iodure de fer*, modifient les fonctions assimilatrices ; efficaces contre toutes les manifestations de la scrofule ; les iodures à l'intérieur, l'iode métalli-

que à l'intérieur et localement. *Iodoforme*, supérieur aux iodures alcalins (Besnier). *Huile de foie de morue*, donne des résultats parfois merveilleux ; le malade en prend autant qu'il en peut supporter. *Fer*, presque indispensable ; surtout l'iodure et le phosphate. *Chlorure de calcium*, fait bien contre l'hypertrophie ganglionnaire et la diarrhée. *Sulfure de calcium*, quand il y a suppuration, abcès, ulcères, etc. *Phosphates*, excellents, surtout celui de chaux. *Phosphore*, tonique puissant. *Arsenic*, bon tonique, sous forme d'*Arséniate de fer*. Amers : *Noix vomique*, *Houblon*, *Quinquina*, *Gentiane*, *Salsepareille*, réveillent l'appétit et stimulent les fonctions digestives. *Air pur et sec*. *Climat tempéré*. *Diète* : Viandes rôties, lait, vins généreux. *Gymnastique*. *Frictions sèches*. *Bains de mer*.

Séborrhée.—*Oxyde de zinc*, en pommade. *Précipité blanc*, en pommade, dans la séborrhée du cuir chevelu. *Soufre*, dans le même cas. *Glycérine*, très employée ; sert de base aux applications astringentes d'acétate de plomb, de borax, etc. Lotions alcalines à la *Potasse*, au *Bicarbonate de potasse*, au *Borate de soude*.

Septicémie et Pyémie.—Pansement antiseptique des plaies et accidents sources de l'infection : *Brome*, *Phénol*, *Thymol*, *Iodoforme*, *Iodol*, *Aristol*, *Eucalyptol*, *Résorcine*, *Clorure*, *Acide borique*, *Sublimé*. *Permanganate de potasse*, *Naphtols*, *Antiseptol*, toutes les *Huiles essentielles antiseptiques*, etc., en lotions sur les plaies et blessures, en injections dans les cas de fistules, trajets, sinus, et dans la septicémie puerpérale. —A l'intérieur : *Sulfate de quinine*, à hautes doses ; un de nos agents les plus efficaces. *Salicine*, *Acide salicylique*, *Salicylate de soude*, *Salol*, *Benzoate de soude*, combattent l'hyperthermie. *Permanganate de potasse*, $\frac{1}{4}$ à 1 gr. trois fois par jour. *Alcool*, *Ammoniacaux*, à doses soutenues. *Essence de térébenthine*, meilleur stimulant que l'alcool (Bartholow).

Spermatorrhée.—Contre les pollutions simples et les pertes séminales, voir POLLUTIONS. Dans la spermatorrhée vraie, diurne ou nocturne : *Ergot*, stimule les muscles érecteurs et éjaculateurs, et empêche les veines du pénis de se vider. *Noix vomique* et *Strychnine*, font bien contre le relâchement de l'appareil génital et la paralysie de l'orifice des canaux éjaculateurs. *Cantharide*, à petites doses, agit de même ; 2 à 3 gouttes de la teinture, 3 fois par jour. *Fer*, *Arsenic*, importants, à doses soutenues, usage prolongé, surtout quand il y a anémie. *Phosphore*. *Phosphates* et *Hypophosphites*, dans les mêmes cas. *Cimicifuga*, *Atropine*, efficaces dans les formes passives avec relâchement de l'appareil, pertes diurnes, sans orgasme. Injections intra-uréthrales d'*Hydrastis*, de *Tannin*. *Pointes de feu* sur la région lombaire. *Cautérisation* de la partie profonde de l'urèthre, au niveau des conduits éjaculateurs, au moyen du *Nitrate d'argent* (LALLEMAND).

Stomatite.—*Chlorate de potasse*, *Biborate de soude*, *Acide borique*, en collutoire dans la stomatite, simple ou ulcéreuse. *Alcool dilué*, en collutoire. *Eucalyptus*, décoction des feuilles. *Glycérolé de tannin*,

Sulfate de cuivre, Alun, en attouchements, sur les surfaces ulcérées. *Acide salicylique*, dans la stomatite ulcéreuse urémique et la stomatite aphteuse infectieuse ; solution à 1 p. 100, en collutoire. *Phénol, Thymol*, en attouchements, dans les mêmes cas. *Acides minéraux*, surtout l'acide muriatique, comme caustiques. *Cocaïne*, solution à 10 ou 20 p. 100, en attouchements si la sensibilité locale est exagérée, ou encore avant les cautérisations. *Sublimé*, attouchement avec une solution de 1 à 2 grs à l'once.

Subinvolution utérine.—*Or*, usage prolongé ; très souvent utile. *Ergot et Ergotine*, usage également prolongé ; décongestionnent l'organe ; ont donné de beaux succès en injection dans l'épaisseur du col (Goodell). *Bromure de potassium, Digitale*, deux excellents sédatifs utérins ; le bromure agirait comme un spécifique dans la subinvolution non compliquée.

Sycosis.—*Acide nitrique dilué*, en lotions. *Acide borique*, en pommade, 60 à 120 grains à l'once de vaseline. *Onguent citrin. Oléate d'arsenic, Oléate de mercure, Sulfure de sodium*, en lotions. *Phénol, Chlorure de zinc. Acide sulfureux*, en lotions. Pommade de *Chrysarobine*, de *Précipité blanc ammoniacal*, de *Précipité rouge*.—A l'intérieur : *Solution de Donovan*.

Syncope.—Stimuler le cœur et combattre l'anémie cérébrale : *Position horizontale* ou les pieds plus élevés que la tête. *Ether*, en injection hypodermique ou intra-veineuse. *Alcool*, sous toutes ses formes, surtout l'eau-de-vie, en potion ou lavement. *Atropine*, en injection sous-cutanée, stimule directement le cœur. *Ammoniacaux*, en potion ou inhalation. *Valériane*, dans la syncope hystérique. *Nitrite d'amyle*, dans la syncope chloroformique et cocaïnique, et en général chez les anémiques. *Electricité. Eau froide*, en jet ou douche sur la face et la poitrine. *Frictions stimulantes*.

Synovite.—*Iodure de potassium et Mercure*, dans la synovite syphilitique. *Quinine*, dans les cas de pyémie, comme au cours de la fièvre typhoïde. *Huile de foie de morue*, chez les rachitiques et les scrofuleux.—Localement : *Oléate de mercure*, en frictions. *Teinture d'iode*, simple ou morphinée, en badigeonnages. *Vésicatoires volants. Nitrate d'argent*, vésication au moyen d'une solution concentrée, en badigeonnages. *Cataplasmes. Traitement chirurgical et Fomentations. Compression par bandages*.

Syphilis.—1^{RE} PÉRIODE. Localement : *Excision* du chancre dès les premières heures ; douteux ou inutile. *Pansement à l'Iodoforme*, à la *Résorcine*, à l'*Iodol*, à la *Lotion jaune*, à la *Lotion noire*, au *Salol. Sublimé* en poudre, quand le chancre est récent (Hallopeau), ou encore en solution étendue. *Emplâtre de Vigo* ou *Emplâtre hydrargyrique de Unna. Hygiène, Eau, Charpie*, avec ces trois moyens, on guérit rapidement, ou mieux on laisse guérir le chancre syphilitique (Fournier).

2^E PÉRIODE. A l'intérieur : *Mercure*, action spécifique ; le mer-

cure est le poison de la syphilis ; instituer le traitement dès l'apparition des premiers symptômes secondaires ; le *Calomel*, le *Sublimé*, le *Protoiodure*, le *Biiodure*, le *Mercure métallique*, le *Salicylate*, sont les préparations les plus employées, par voies gastrique, cutanée, sous-cutanée, etc. ; voie endermique la plus rapide, préférée chez les enfants. *Iodures alcalins*, et surtout celui de potassium, très efficaces aussi, notamment contre les syphilides humides, après ou avant le mercure ; généralement à doses moyennes ou élevées ; ça'me bien la céphalée et les douleurs ostéocopes. *Iode*, quand les iodures sont mal tolérés. *Iodoforme*, agit comme les iodures. *Or*, dans les cas ayant résisté aux iodures.—Localement : Traitement mercuriel des syphilides : *Lotions noire et jaune*. *Oléate de mercure*. Bains de *Sublimé*, contre les syphilides papuleuses et les roséoles. *Pommade mercurielle*, contre les syphilides localisée. *Iodoforme*, *Salol*, *Aristol*, dans les formes ulcéreuses et dans les syphilides fétides de l'an us et de la vulve. Dans ces derniers cas, injections au *Sublimé*, cautérisation au *Nitrate d'argent*, tampons de *Glycérine résorcinée* ou *iodoformée*. *Oxyde de zinc*, poudre ou pommade, contre les syphilides érosives. *Emplâtre de diachylon recouvert de calomel*, dans les syphilides papulo-tuberculeuses, les roséoles, les syphilides en corymbes. *Nitrate acide de mercure* et *Sublimé en poudre*, contre les syphilides des muqueuses.

PÉRIODE DE TRANSITION. *Traitement mixte* ou *mercurio-iodé*, convient aux syphilides tuberculeuses et aux accidents dits de transition : iritis, choroidite, sarcocèle, syphilides ulcéro-croûteuses, syphilis cérébrale, gomm es ; donner les deux remèdes séparément ou les faire prendre en même temps.

3e PÉRIODE. *Traitement ioduré*, de préférence à tout autre. *Iodures* à hautes doses. *Iodoforme*, remplace quelquefois l'iodure de potassium. *Or*, dans les formes rebelles. *Salsepareille* et *Gaiac*, vantés autrefois : peu actifs, action indirecte. *Fer*, quand il y a cachexie, surtout l'iodure. *Huile de foie de morue*, succès parfois étonnants après un long cours ioduré. *Sanguinaire*.—Localement : *Iodoforme*. *Iodol*. *Teinture d'iode*. *Pommade au Protoiodure*. *Acide salicylique*. *Phénol*. *Chlorure de zinc*. *Diète nutritive* et de facile digestion. *Bains tièdes*. Bonne hygiène. Éviter les alcools et le tabac. *Traitement de trois à quatre années*.—Dans la syphilis de la grossesse : *Toniques*. *Bonne alimentation*. *Sirop d'iodure de fer*. *Quinquina*. *Agents spécifiques* : *Sublimé*, *Iodure de potassium*. Continuer le traitement pendant toute la durée de la grossesse (Besnier).—Dans la syphilis infantile : *Biiodure*, *Solution de Donovan*. Chez les nouveau-nés : *Liqueur de Van Swieten*. *Frictions mercurielles*. *Sirop de Gibert* (Simon).

Terreurs nocturnes.—*Bromure de potassium*, chez l'enfant et l'adulte. *Eau camphrée*. *Sulfonal*. *Chloralamide*. *Hydrate de chloral*. *Uréthane*. *Valériane*. *Valérianates*. *Antipyrine*. *Bains tièdes*, de 10, 20 à 30 minutes (Ollivier).

Tétanos.—*Antisepsie* de la plaie dans les cas de tétanos traumatique. *Chloral*, doses très élevées et suffisamment rapprochées pour produire un véritable état de sommeil chloralique ; un des meilleurs remèdes connus. *Bromure de potassium*, pas moins de $\frac{1}{2}$ once par jour, seul ou associé au chloral ; moins efficace que celui-ci. *Antipyrine*, 13 grammes par jour (Alex. Paris) ; très efficace ; calme la douleur et les mouvements convulsifs. *Strychnine*, à dose de $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{4}$ gr. (Stillé). *Fève de Calabar*, pousser les doses ; très utile. *Anesthésiques* : *Ether* et surtout *Chloroforme*, en inhalations. *Nitrite d'amyle*, a donné du succès. *Morphine*, en injection dans les muscles tétanisés. *Aconit*, *Belladone* et *Atropine*, *Jusquiame* et *Hyoscyamine*, *Gallesium*, *Curare*, *Conium*, *Nicotine*, tous indiqués ; succès fort variables pour la plupart. *Cocaïne*, en injection, associé à la morphine, a guéri (?) quelques cas. *Chanvre indien*, a réussi dans la forme traumatique. *Bains chauds*. *Sac de glace* sur la colonne vertébrale ; efficace. *Isoler* le malade dans le silence et l'obscurité. Éviter tout contact pouvant éveiller des réflexes. Température constante. Aliments liquides.

Teigne tondante ou Trichophytie (*Herpès tonsurant*).—Couper les cheveux ras et les maintenir ainsi toute la durée du traitement. *Épilation*, puis *Lavages* à l'eau chaude boriquée, additionnée de savon, ou avec une solution de *Sublimé* à 1 p. 1000. Enlever croûtes et squames, puis laver, en frictionnant, avec une pommade à l'*Acétate* ou au *Sulfate de cuivre*, $\frac{1}{2}$ à 1 p. 100, ou une solution forte de *Bicarbonate de soude*. Onctions avec pommade à l'*Acide chrysophanique*, au *Turbith minéral*, au *Phénol*, au glycérolé d'*Acide sulfureux*, à l'onguent d'*Iodure de plomb*, à la *Vaseline iodée*, à la *Benzine*. Lotions au *Sulfocyanure de potassium*, à l'*Alcool camphré* et surtout au *Sublimé* ; 15 grains pour 16 onces. *Huile de cade*, en frictions. *Huile de foie de morue*. *Iodure de fer*. *Arsenic*. Séjour à la campagne. *Eaux sulfureuses et chlorurées sodiques* (Brocq).

Tic douloureux.—Traitement général des névralgies et de l'hémicranie. Plus spécialement : *Croton-chloral*, *Gelsemium*, *Aconit* et *Aconitine*, qui exercent une action analgésiante particulière sur le trijumeau. *Analgsine* et *Antifébrine*, *Morphine* et *Atropine*, en injection sous-cutanée. *Térébenthine*, *Arsenic* et *Phosphore*, à petites doses longtemps continuées. *Salicylates de soude et de phénol*, ont guéri des cas.

Torticolis.—Traitement général du rhumatisme musculaire. Plus spécialement : *Capsicum*, infusion des semences, en fomentations sur le muscle enflammé. Liniments d'*Opium*, de *Belladone*, de *Chloroforme*. Emplâtres d'*opium*, de *belladone*, de *Menthol*. A l'intérieur : *Cimicifuga*, *Aconit*, *Antipyrine*, *Phénacétine*, *Antifébrine*. *Morphine* en injection hypodermique. *Fomentations chaudes*. *Electricité*.

Tympanite.—Huiles essentielles et substances aromatiques : *Camomille*, *Gingembre*, *Sumbul*, *Anis*, *Menthe*, *Lavande*. De plus : *Essence*

de *térébenthine*, très efficace en lavements. *Asa fœtida*, aussi en lavements, surtout chez les hystériques. *Coque du Levant*, quelques doses de la teinture. *Capsicum*. *Noix vomique*, stimule la contractilité de la couche musculaire. Au besoin : *Ponctionner*.

Typhlite et Pérityphlite.—Calmer la douleur : *Opium*. Injection hypodermique de *Morphine*. *Onguent napolitain belladonné*, suivi d'un grand cataplasme chaud. *Grandes irrigations intestinales*, deux fois par jour, avec eau à laquelle on ajoute du borate de soude, 1½ once p. chopine. Peu de purgatifs et seulement les plus doux : *Magnésie*, etc. Alimentation laissant peu de résidu. *Lait*. *Repos absolu*. *Cataplasmes chauds*, constamment renouvelés.

Ulcères.—Applications caustiques : *Acide nitrique*, détruit les tissus sanieux et modifie la surface. *Alun calciné*, quand il y a des fongosités et végétations. *Nitrate d'argent*, en crayon, pour stimuler les bourgeons charnus trop mollasses. *Sulfate de cuivre*, en cristal, stimule aussi légèrement la surface de l'ulcère. *Sulfate de zinc sec*, *Chlorure de zinc*, caustifient assez énergiquement. *Acide pyrogallique*, bon caustique dans les ulcères phagédéniques et vénériens. *Sang-dragon*, *Thuya*, répriment les bourgeons exubérants et stimulent les plaies atoniques. *Acide phénique*, caustique et antiseptique en même temps qu'analgésique.—Astringents et stimulants locaux : *Tannin*, en poudre, solution aqueuse ou glycérolée. *Acétate* et *Nitrate de plomb*. *Acide nitrique dilué*, 1 once par chopine, en lotions. *Hydrastis*, s'applique pur, surtout sur les ulcères saignants, ceux du col utérin, etc. *Sulfate de cuivre*, en lotions, 2 à 10 grs à l'once. *Nitrate d'argent*. *Pommade de résine simple*, très stimulante. *Alun*, en poudre ou en solution. *Bismuth* en pommade avec la glycérine, excellents effets.—Antiseptiques : *Acides phénique* et *salicylique*, étendus d'eau. *Chloral*, en lotions, 5 à 20 grs à l'once. Lotions à l'*Eau chlorée*. *Iodoforme*, en poudre ou pommade sur les ulcères cutanés, en cachets dans les ulcères gastriques ou intestinaux ; en suppositoires dans les ulcérations du rectum ou de l'anus. *Charbon*, en poudre ou cataplasmes. *Iodol*, excellent substitut de l'iodoforme. *Camphre*, *Sous-nitrate de bismuth*, en poudre. *Eau oxygénée*, en lavages. *Acide anisique*. *Thymol*. *Résorcine*. *Bromol*. *Aristol*. On peut encore appliquer avantageusement : *Chlorate de potasse*, en solution ou en poudre ; serait aussi efficace que l'iodoforme. *Conium*, en cataplasmes. *Baume du Pérou* et de *Tolu*, excellentes applications. Cataplasmes de *Levure de bière*. *Glycérine* 25 parties unies à 12½ d'alcool et à 1 de créosote, s'applique bien aux cas de névralgie accompagnée d'ulcération du col.—A l'intérieur : *Essence de térébenthine*, surtout pour les cas d'ulcération de la muqueuse intestinale. *Arsenic*, dans les cas chroniques ; usage prolongé. *Hamamelis*. *Hydrastis*, semblent exercer une action tonique spéciale sur le système veineux, *Huile de foie de morue*. *Phosphates*. *Fer*. *Diète générale*. *Viandes*. *Repos absolu*. *Pansements à l'eau*. *Vins généreux*.

Urémie.—Diurétiques : *Digitale*, en infusion, ou cataplasmes sur l'abdomen. *Lait* en abondance. *Caféine* et ses sels. Proscrire les sels de potasse. Purgatifs hydragogues : *Elatérium*. *Huile de croton*. *Poudre de jalap composée*. *Eau-de-vie allemande*. Purgatifs salins, surtout le *Sulfate de magnésie*. *Colchique*, rarement. Diaphorétiques : *Jaborandi* et *Pilocarpine*, *Muscarine*, *Résorcine*, font éliminer l'urée par les voies intestinale et cutanée. *Bains chauds*. *Bains d'étuve*. Au besoin : *Sai-cas*, on peut donner le *Chloral*, les *Bromures* à hautes doses, le *Chloroforme* en inhalations, etc.—Contre la dyspnée, ce qui réussit le mieux est la *Morphine* en injection sous-cutanée ; on peut aussi utiliser les *Ventouses sèches*, les *Cataplasmes sinapisés* sur le thorax, l'*Ether* en inhalation.

Uréthrite simple.—*Aconit*, à petites doses. *Quinine*, agit très bien comme prophylactique et curatif dans l'irritation de l'uréthre et l'uréthrite simple. Sels alcalins : *Bicarbonates de potasse et de soude*, *Citrate de potasse*, dans une tisane ou une limonade : 1 à 2 onces de sel dans 1 pinte de limonade, à boire dans les 24 heures. *Eau de Vichy*. Plus tard : *Copahu*, *Huile de santal*, pour arrêter l'écoulement s'il se produit. Injections uréthrales astringentes : *Tannin*, *Nitrate d'argent*, *Sulfates de cuivre et de zinc*. *Repos au lit*. *Boissons émollientes*. *Diète liquide surtout lactée*.

Urticaire.—A l'intérieur : *Salicylate de soude*, 2 grs toutes les $\frac{1}{2}$ heures, très efficace (A. A. Smith), ou 20 grains trois fois par jour. *Copahu*, à dose de 1 goutte toutes les $\frac{1}{2}$ heures, efficace aussi (A. A. Smith). *Strychnine*, dans l'urticaire chronique.—Localement : *Pommades au Chloroforme*, au *Cyanure de potassium*. Lotions à l'*Acide cyanhydrique*, à l'*Acide nitrique*, à l'*Acétate de plomb*. Lotions vinaigrées ou alcalines. Badigeonnages à la *Teinture de benjoin composée*. Lotions au *Chloral*, 45 grains p. 8 onces d'eau, au *Sublimé*, 4 grains par 8 onces. Frictions avec l'*Huile de foie de morue*.

Vaginisme.—Calmants locaux : *Cocaïne*, en badigeonnages au moyen d'une solution à 5 ou 10 p. 100, ou en pommade. *Conium*, *Bel-ladone*, en suppositoires vaginaux. *Iodoforme*, aussi en suppositoires. *Bromures alcalins*, comme sédatifs. *Ether* et *Chloroforme*, en inhalations, dans les cas graves. *Dilatation simple*. *Excision de l'hymen* et des *caroncules myrtiliformes*, suivie de pansement à l'*Iodoforme*.

Vaginite.—Au début : *Grands bains*. *Injections émollientes chaudes* : Tisane de *Graine de lin*, décoction de *Guimauve*, injection d'une solution saturée d'*Acide borique* à 4 0/10 toutes les cinq heures. Suppositoires d'*Opium*, pour combattre la douleur.—Plus tard, injections astringentes et antiseptiques : *Résorcine*, *Permanganate de potasse*, *Chloral*, *Acides phénique, salicylique et borique*, *Tannin*, *Sublimé*, *Salol*, *Sulfates de zinc, de cuivre et de fer*, *Naphtols*, etc. *Poudre d'Iodoforme*, en insufflation. Suppositoires au *Rétinol*, à l'*Aristol*, à l'*Iodoforme*, à

l'Iodoï, à la Terre glaise unie à la Glycérine. Tampons au Baume de gurjun, au Naphtol, au Pinus canadensis. A l'intérieur: Toniques ferrugineux. Huile de foie de morue.

Varicelle.—*Aconit* et *Quinine*, à petites doses, s'il y a fièvre un peu intense. *Laxatifs. Diète lactée.*

Varices.—*Hamamelis*, exerce une action tonique sur tout le système veineux; 20 gouttes de la teinture par jour, en trois doses; plus tard, 10 gouttes matin et soir. *Ergot*, en injection le long des veines malades; efficace parfois. *Aristol*, sur les ulcères variqueux, en même temps que *Repos absolu* du membre (Brocq). *Sulfate de cuivre*, 150 grs par pinte d'eau, appliquer directement en compresses sur les ulcères; à renouveler tous les trois jours (Guérin). *Bandage compressif. Bas élastiques*, dans la plupart des cas de varices des jambes, avec ou sans ulcération.

Variole.—Contre la fièvre du début: *Aconit*, *Ellébore*, *Salicylate de soude*, *Antipyrine*, *Phénacétine*, *Antifébrine*, abaissent le pouls et la température et poussent à la sueur. La *Belladone* a donné quelques succès, à doses de $\frac{1}{2}$ à 1 grain toutes les trois, quatre ou six heures, jusqu'à dilatation pupillaire.—Contre la fièvre secondaire: *Sulfate de quinine*, doses petites ou moyennes.—Contre l'adynamie: *Alcool. Carbonate d'ammoniaque. Camphre*, seul ou uni à l'opium, il y a délire et insomnie. *Chloral. Ether* et *Opium*, combinés; matin et soir, faire une injection sous-cutanée d'éther d'une pleine seringue Pravaz, en même temps qu'on fait ingérer 1 à $1\frac{1}{2}$ gr. d'extrait thébaïque; plus le délire est intense, plus on doit élever la dose d'opium (Du Castel). Cautériser chaque vésicule, ouverte avec une aiguille, au moyen du *Nitrate d'argent solide*.—Contre les accidents cutanés dont il faut atténuer les effets: Pulvérisations éthérées d'*Iodoforme*, de *Tannin*, de *Salol*, de *Sublimé*, surtout ce dernier. Ajouter à cela des badigeonnages de sublimé à 1 pour 15, et de *Teinture d'iode*, des applications de *Pommade mercurielle*, de *Collodion élastique*, de pommade à l'*Oxyde de zinc*, au *Calomel*, au *Phénol*, à l'*Aristol*, d'*Amidon*, de *Farine*, de *Carbonate* et d'*Oxyde de zinc*, en pommades. Lotions à l'*Eau vinaigrée*. Masque abortif: *Collodion au Sublimé*, à appliquer avec un pinceau, sur la face. Dans les formes cohérentes et confluentes, dans les formes graves: *Bains tièdes généraux*, au sublimé, pendant $\frac{3}{4}$ d'heure. Quelquefois *Bains froids*, contre l'hyperthermie. *Diète végétale*, fruits acides. *Diète lactée*, excellente. *Eau froide ad libitum*.

Végétations.—*Acide chromique*; excellent caustique; à rejeter d'après Fournier. *Nitrate acide de mercure. Acide arctique glacial*, en attouchements. *Poudre de sabine. Essence de rue. Alun calciné. Thuya*, ont tour à tour donné des succès. *Errision*, quelquefois *Liquature élastique*.

Verrues.—*Acide salicylique*, solution à 1 p. 17 $\frac{1}{2}$. *Acides nitri-*

que, chromique et acétique glaciale, appliqués purs. Nitrate acide de mercure. Alvalis. Caustiques. Astringents, médicamenteux ou non. Alun calciné. Thuya. Perchlorure de fer liquide, appliqué matin et soir. Nitrate d'argent, applications répétées, au moyen du crayon. Tannin, en saupoudrer la partie malade. Potasse caustique. Chlorure de zinc. Ligature et Excision, puis cautérisation de la base.

Vers intestinaux.—TÆNIA.—Ténicides et Ténifuges : Ecorce de racine de grenadier et Pelletière, les plus efficaces de tous. Fougère mâle, l'huile éthérée. Couso. Kamala. Graine de citrouille. Acide phénique. Chloroforme. Essence de térébenthine. Mousséna. Prescrire 24 heures de jeûne avant l'administration du ténicide, et la faire suivre immédiatement d'un purgatif. Donner les ténifuges à jeun. La veille du jour où on donne le remède, vider l'intestin par un grand lavement, ce qui vaut mieux qu'un purgatif.

LOMBRICS.—Santonica et Santonine, le meilleur remède contre les lombrics. Mousse de Corse. Infusion de Quassia. Eucalyptus, en injections. Spigélie, en infusion avec le séné. Chenopode. Aloès. Calomel. Toujours donner un purgatif concurremment.

OXYURES.—Santonine, en lavements. Quassia, en lavements sous forme d'infusion. Lavements d'Eau de chaux, d'Essence de térébenthine, de Scammonée, de Tannin, d'Alun, d'Eau sulfureuse, d'Ether, de Glycérine. Suppositoires d'Onguent napolitain.—A l'intérieur : Toniques. Huile de foie de morue. Fer, surtout l'Iodure. Phosphates. Bon air.

Vertiges.—Digitale, à petites doses, dans le vertige essentiel, en même temps qu'un régime tonique. Bromures alcalins, dans les vertiges consécutifs aux travaux intellectuels excessifs, aux maladies organiques du cerveau. Alcalins, Amers aromatiques, Eupéptiques, font cesser le vertige d'origine gastrique. Strychnine, à petites doses, combinée au Fer. Huile de foie de morue, dans le vertige des ivrognes.

Vessie (Irritabilité de la).—Belladone, Chanvre indien, dans les spasmes irritables ; en potion ou suppositoires. Gelsemium, excellent chez les femmes nerveuses avec envies fréquentes d'uriner. Acide benzoïque, Benzoate d'ammoniaque, dans les mêmes cas ; aussi chez les prostatiques avec urine alcaline. Cantharide, à petites doses, chez les femmes, sans cystite aiguë.

Vomissements.—Ipécac, à doses très fractionnées, 1 goutte du vin ; très efficace dans les vomissements de la grossesse, de la migraine, de l'entérite infantile, de la dysenterie. Arsenic, très utile dans le vomissement matinal des alcooliques, 1 goutte de liqueur arsenicale, trois fois par jour ; fait bien aussi dans le vomissement de l'ulcère chronique et du choléra. Noix vomique, très utile aussi dans les vomissements liés à l'indigestion, à la dilatation gastrique, à la grossesse ; 2 ou 3 gouttes de teinture toutes les 2 ou 3 heures, ou 10 gouttes avant chaque repas. Phénol, dans les vomissements nerveux. Cocaïne, $\frac{1}{2}$ à $\frac{1}{4}$ gr. trois

fois par jour, fait bien dans le cancer et l'ulcère gastrique, le catarrhe de l'estomac avec hypersensibilité, et les vomissements de la grossesse. *Oxalate de cerium*, *Ingluvine*, dans les vomissements de la grossesse. *Iode*, 5 gouttes de la teinture, à répéter au bout de $\frac{1}{2}$ heure ; efficace en plus d'un cas de vomissement de grossesse. *Sulfate de cuivre*, mêmes cas, $\frac{1}{30}$ gr. trois fois par jour. *Bismuth*, sous-nitrate, seul ou associé au phénol ; efficace chez les enfants avec catarrhe gastrique. *Créosote*, chez les femmes enceintes, et dans le cancer et l'ulcère de l'estomac. *Opium* et *Morphine*, dans les vomissements de la lithiase biliaire, du mal de mer, de la dysménorrhée, de la gastrite aiguë, de la grossesse. *Acide hydrocyanique* dilué, très utile dans les vomissements réflexes, nerveux, et chez les femmes enceintes. *Bromures alcalins*, contre les vomissements d'origine cérébrale et utérine. *Colombo*, 1 goutte de la teinture toutes les heures ou toutes les 2 heures, dans la grossesse. *Calomel*, doses fractionnées, chez les bébés, avec régurgitation des aliments. *Mercure à la craie*, $\frac{1}{3}$ gr. toutes les deux heures chez les enfants à selles argileuses. *Acide sulfureux* et *Sulfures solubles*, dans les vomissements avec fermentation gastrique. *Chloroforme*, 2 à 5 gouttes sur du sucre, dans les vomissements sans gastrite. *Atropine*, très souvent efficace chez la femme enceinte ; seule ou unie à la morphine. *Belladone*, l'extrait porté sur le col-utérin chez la femme enceinte. *Ether*, en vaporisation sur le creux épigastrique ; mêmes cas. *Blé d'Inde rôti* (*Pop Corn*), a réussi merveilleusement ; à essayer. *Alcalins* : *Bicarbonate de soude*, *Eau de Vichy*, *Carbonate d'ammoniaque*, donnent des succès dans les vomissements consécutifs aux indigestions ou dans la dyspepsie acide. *Eau de chaux*, mêlée au lait, convient bien aux enfants, ainsi que dans la dyspepsie acide ; très employée. *Alcool*, à petites doses, sous forme de *Cognac*, pur ou étendu d'eau avec addition de glace. *Boissons gazeuses*. *Koumyss*, *Vins mousseux*, surtout le *Champagne glacé*, dans les vomissements nerveux, ceux de la péritonite, de la septicémie, etc. *Huiles essentielles aromatiques* : *Cannelle*, *Anis*, *Menthe*, etc., réussissent parfois. *Acide hydrobromique*, dans l'ulcère gastrique. *Bryone*, dans les vomissements bilieux de la migraine. *Coque du Levant*, dans ceux d'origine cérébrale. *Pepsine*, dans les vomissements d'aliments non digérés. *Menthol*, s'est montré très efficace. Contre-irritation : *Sinapismes* et *Vésicatoires* au creux épigastrique. *Lavements nutritifs*. *Glace*, constamment dans la bouche. *Repos absolu* dans la position horizontale. *Dilatation du col utérin*, dans les vomissements de la grossesse (*Copeman*) ou *Cautérisation du col utérin*. Glace sur la région dorsale de la moelle.

P.—Menthol	15 grains.
Alcool	3 drachmes.
Sirop	1 once.

M.—En potion, chez les femmes enceintes.

P.—Cocaïne.....	12 grains.
Antipyrine	60 "
Eau	6 onces.

M.—*Dose*: Une cuillerée à thé toutes les demi-heures, jusqu'à soulagement, dans les vomissements de la grossesse.—(STUVER.)

Vulvite.—*Grands bains.* Lotions émollientes avec infusion de *Graine de lin*, de *Guimauve*, d'*Ecorce d'orme*, ou avec une solution d'*Acide borique* à 4 %. Interposer entre les lèvres un tampon imbibé de glycérine ou de vaseline phéniquées. Plus tard, lotions à l'*Eau de chaux*, au *Nitrate d'argent*, solution au 50e, à l'*Alun*, 60 grains par chopine d'eau, à l'*Acétate de plomb*, au *Tannin*. Poudre d'*Iodoforme* et d'*Iodol* sur les surfaces ulcérées.

Zona.—Mettre l'érosion à l'abri de l'air et des causes d'irritation. Eviter la rupture des vésicules. Pommades inertes, non irritantes, à l'*Acide borique*, à l'*Oxyde de zinc*, au *Précipité blanc ammoniacal*, au *Bismuth*, *Glycérolé d'amidon*, *Amidon*, saupoudré sur la plaque herpétique. Pommades à la *Cocaïne*, à l'*Aconit*, à l'*Opium*, contre la douleur locale. *Morphine*, en injection sous-cutanée, ou en frictions sous forme d'oléate. Toucher la partie avec une solution de *Nitrate d'argent*, avant l'ouverture des vésicules. Pommades au *Phénol*, *Collodion*, *Thiol*.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MÉDICAMENTS ET DES MALADIES.



Abcès	695	Aconitine	89
Absinthe	84	Addison (Maladie d')	697
Absinthine	84	Adénite	697
Accouchement	695	Adonidine	92
Acétanilide	135	Adonis vernalis	92
Acné	696	Adragante	92
Acide acétique	85	Agalaxie	697
“ “ dilué	85	Agaricine	92
“ “ glacial	85	Ail	93
“ anisique	135	Albuminurie	697
“ arsénieux	156	Alcalins	93
“ arsénique	156	Alcool	96
“ benzoïque	181	Alcoolisme	698
“ borique	188	Aliments	105
“ bromhydrique dilué	190	Aloès	119
“ camphorique	221	Aloétime	119
“ carbolique	545	Aloïne	119
“ carbonique	237	Alopécie	698
“ cathartique	620	Alun	122
“ chlorhydrique	268	Amande	124
“ chromique	284	“ amère	124
“ chrysophanique	285	“ douce	124
“ citrique	290	Ambre gris	125
“ cyanhydrique	321	“ jaune	125
“ fluorhydrique	380	Aménorrhée	699
“ gallique	384	Amidon	125
“ kramérique	595	Ammoniac (Gaz)	126
“ lactique	443	Ammoniacaux	126
“ muriatique	268	Ammoniaque (Gomme)	131
“ nitrique	496	Ammonium (Bromure d')	192
“ nitro-muriatique	502	“ (Chlorure d')	126
“ oléique	507	“ (Iodure d')	418
“ osmique	529	Amygdalite	699
“ oxalique	529	Amyle (Nitrite d')	497
“ oxynaphtoïque	535	“ tertiaire (Nitrite d')	500
“ phénique	545	Amylène (Hydrate d')	132
“ phosphorique	562	Analgésine	143
“ prussique	321	Anasarque	746
“ pyrogallique	583	Anémie	712
“ ricinoléique	601	Anémone pulsatille	133
“ salicylique	606	Anémonine	133
“ sulfhydrique	642	Aneth	134
“ sulfureux	646	Anéthol	135
“ su furique	649	Anévrisme	700
“ tannique	656	Angélique	135
“ tartrique	658	Angine de poitrine	701
“ thymique	668	Anis	135
“ toxicodendrique	651	Anisique (Acide)	135
“ valérianique	672	Anorexie	701
“ viburnique	674	Anthrax	701
Acides	86	Antifébrine	135
Aconit	89	Antimoniaux	137

Antipyrine	143	Bubon	697
Antiseptol	593	Buchu	202
Antithermine	147	Busserole	203
Aphonie	702	Butyl-chloral hydraté	203
Aphtes	702		
Apiol	540	Caeno	205
Apocodéine	526	Cachou	207
Apomorphine	147	Cactus grandiflorus	207
Apoplexie	744	Cade (Huile de)	207
Arabique (Gomme)	149	Cadmium et ses préparations	208
Arbutine	203	Café	209
Argent et ses préparations	149	Caféine	210
Aristol	154	Caféone	209
Armoise	155	Caieput (Huile de)	214
Arnica	155	Calenm et ses préparations	215
Arsénates	156	Calculs biliaires	709
Arsenicaux	156	“ rénaux et vésicaux	709
Arsénieux (Acide)	156	Calomel	460
Arsénique (“)	156	Camomille	220
Arsenites	156	Campêche (Bois de)	220
Arthrite	702	Camphorique (Acide)	221
Asa foetida	165	Camphre	221
Aseite	746	“ (Monobromure de)	224
Aseptol	165	Canada (Chanvre du)	248
Asperge	165	“ (Térébenthine du)	225
Aspidospermine	586	Cancer	710
Asthme	703	Cancerum oris	711
Ataxie locomotrice	704	Cannabine	243
Atropine	171	Cannelle	225
Avoine	166	Cantharide	226
Avortement	704	Cantharidine	226
Axonge	166	Caoutchouc	233
Azote (Protoxyde d')	167	Capsicum	234
		Carbolique (Acide)	545
Balanite	705	Carbone (Bisulfure de)	642
Balsamiques	169	“ (Oxyde de)	236
Barium et ses préparations	170	Carbonique (Acide)	237
Baumes	169	Cardamome	238
Bébéérine	171	Carie	711
Béla (Fruit de)	171	Carvi	239
Belladone	171	Cascara sagrada	239
Benjoin	181	Cascarille	240
Benzine	181	Casse	240
Benzoates	182	Castoréum	240
Benzoïque (Acide)	181	Cataplasmes	240
Bergamote	183	Cathartique (Acide)	620
Bières	183	Céphalalgie	711
Bismuth et ses préparations	184	Cerisier de Virginie	242
Blanc de baleine	187	Cérium (Oxalate de)	243
Blenorrhagie	705	Céruse	565
Blépharite	706	Chancre simple	712
Boldo	187	Chanvre du Canada	248
Borique (Acide)	188	“ indien	243
Brome	189	Charbon animal	248
Bromhydrique dilué (Acide)	190	Charbon végétal	248
Bromoforme	191	Chaulmoogra (Huile de)	249
Bromol	192	Chaux	215
Bromures	192	Chêne (Ecorce de)	249
Bronchite aiguë	706	Chenopode anthelminitique	250
“ chronique	707	Chicorée	250
“ capillaire	708	Chicendent	250
Bronchorrhée	708	Chimaphila	584
Brucine	502	Chinoline	250
Brûlures	709	Chirette	251

Chloral (Hydrate de).....	251	Crevasses des mains.....	737
Chloral ammonique.....	263	Croton (Huile de).....	313
Chloralamide.....	264	Croton chloral.....	203
Chloral-uréthane.....	671	Croup.....	751
Chlore.....	265	“ (Faux).....	752
Chlorhydrique (Acide).....	268	Cubèbe.....	315
Chloro-anémie.....	712	Cuivre et ses préparations.....	316
Chloroforme.....	270	Cupréine.....	587
Choléra épidémique.....	713	Curare.....	321
“ sporadique.....	713	Cyanhydrique (Acide).....	321
“ infantile.....	714	Cyanures.....	324
Chorée.....	714	Cystite aiguë.....	720
Choroïdites.....	715	“ chronique.....	721
Chromique (Acide).....	284	Damiana.....	324
Chrysarobine.....	285	Daturine.....	635
Chrysophanique (Acide).....	285	Decubitus.....	721
Cicutine.....	286	Delirium tremens.....	721
Ciguë.....	286	Delphine.....	635
Cimicifuga.....	289	Dentition.....	722
Cinchonine.....	586	Désinfectol.....	325
“ (Iodo-sulfate de).....	594	Diabète insipide.....	723
Cire.....	290	“ sucré.....	723
Cirrhose du foie.....	744	Diarrhée.....	724
Cissampeline.....	538	“ infantile.....	724
Citrique (Acide).....	290	Diète animale.....	109
Citron.....	291	“ lactée.....	112
Citrouille (Semences de).....	292	“ végétale.....	118
Coca.....	292	Digitale.....	325
Cocaïne.....	292	Digitaline.....	325
Coccillana.....	299	Dilatation de l'estomac.....	725
Codéïne.....	509	Diphthérie.....	725
Cœur (Maladies organiques du).....	715	Dipsomanie.....	698
“ (Palpitations nerveuses du).....	715	Diurétine.....	205
Colchicine.....	299	Douce-amère.....	330
Colchique.....	299	Drosera.....	330
Coliques hépatiques.....	709	Duboisia.....	330
“ intestinales.....	716	Duboisine.....	330
“ néphrétiques.....	709	Duodénite.....	726
“ saturnines.....	716	Dysenterie.....	726
Collodion.....	301	Dysménorrhée.....	727
Colombo.....	302	Dyspepsies.....	727
Coloquinte.....	303	Dyspnée.....	729
Condurango.....	304	Eaux minérales.....	331
Congestion cérébrale.....	717	Ecchymoses.....	718
Conicine.....	286	Eclampsie puerpérale.....	729
Conjonctivites.....	717	Ecthyma.....	729
Conserves alimentaires.....	304	Eczéma.....	729
Constipation.....	717	Elatérine.....	338
Confusions.....	718	Elatérium.....	338
Convallaria.....	491	Ellébore.....	339
Convolvuline.....	436, 616	Emétine.....	427
Convulsions infantiles.....	719	Emphysème pulmonaire.....	730
Copahu.....	305	Empois.....	125
Coque du Levant.....	307	Endocardite.....	730
Coqueluche.....	719	Endométrite.....	730
Coriandre.....	308	Engelures.....	731
Cors.....	720	Entérite.....	731
Coto.....	308	Entorse.....	731
Cotoïne.....	308	Ephélides.....	732
Couso.....	308	Epididymite.....	764
Craie.....	215	Epilepsie.....	732
Créoline.....	309	Epistaxis.....	732
Créosote.....	310		
Créosylol.....	313		

Ergot de seigle.....	342	Gastrodynie.....	738
Ergotine.....	342	Gaulthérie.....	386
Ergotinine.....	342	Gaz hilarant.....	167
Erigeron (Huile d').....	347	Gelsemine.....	387
Erysipèle.....	733	Gelsemium.....	387
Erythème.....	733	Genêt à balais.....	388
Erythrophléine.....	347	Genévrier (Baies de).....	389
Esérine.....	376	Gentiane.....	390
Ether acétique.....	351	Gingembre.....	391
“ bromhydrique.....	352	Gingivite.....	740
“ chlorhydrique.....	351	Girofle.....	391
“ iodhydrique.....	353	Glaucome.....	740
“ sulfurique.....	347	Glossite.....	740
“ nitreux (Esprit d').....	352	Glotte (Œdème de la).....	740
Ethoxycaféine.....	214	“ (Spasme de la).....	741
Ethylène (Chlorure d').....	354	Glucose.....	638
E'thyl-chloral-uréthane.....	629	Glycérine.....	392
“ (Bromure d').....	352	Glycyrrhizine.....	596
“ (Iodure d').....	353	Goitre.....	741
Ethylène (Bichlorure d').....	354	“ exophtalmique.....	741
Eucalyptol.....	354	Gomme gutte.....	385
Eucalyptus.....	354	Gonorrhée.....	705
Eugénol.....	391	Goudron minéral.....	395
Euphorbia pilulifera.....	357	“ végétal.....	396
Euphorine.....	357	Goutte.....	741
Evonymine.....	357	Graisses animales.....	107
Evonymus.....	357	Grenadier (Ecorce de racine de).....	398
Exalgine.....	358	Grindelia robusta.....	398
Favus.....	734	Grippe.....	742
Fécule.....	125	Guarana.....	399
Fenouil.....	359	Guinauve.....	400
Ferrugineux.....	359	Gurjun (Baume de).....	400
Fève de Calabar.....	376	Hamamelis.....	401
“ de St-Ignace.....	379	Haschisch.....	243
Fibromes utérins.....	734	Hématémèse.....	742
Fiel de bœuf.....	379	Hématurie.....	742
Fièvre éphémère.....	734	Hémicranie.....	759
“ de foin.....	734	Hemidesmus.....	401
“ hectique.....	734	Hemiplégie.....	766
“ intermittente.....	735	Hémophilie.....	743
“ puerpérale.....	735	Hémoptisie.....	743
“ rémittente.....	735	Hémorrhagie cérébrale.....	741
“ typhoïde.....	736	Hémorrhagies.....	743
Figue.....	380	Hémorrhoides.....	744
Fissures du mamelon.....	736	Hépatite interstitielle.....	741
Fissures des mains.....	737	Herpès simple.....	745
Fissure anale.....	737	“ circiné.....	745
Fluorhydrique (Acide).....	380	“ tonsurant.....	783
Fougère mâle.....	380	Hoang-nan.....	401
Furoncle.....	737	Homatropine.....	181
Gaïac.....	381	Hoquet.....	745
Gaïacol.....	382	Houblon.....	401
Galbanum.....	383	Huitres.....	107
Gale.....	737	Hydrastine.....	402
Galéga.....	383	Hydrastinine.....	402
Galle (Noix de).....	383	Hydrastis.....	402
Gallique (Acide).....	384	Hydrocèle.....	746
Gamboge.....	385	Hydrogène sulfuré.....	612
Gangrène.....	738	“ (Peroxyde d').....	533
Garou.....	386	Hydronaphtol.....	495
Gastralgie.....	738	Hydropisie.....	746
Gastrite.....	739	Hydrothorax.....	716
		Hyoscine.....	458

Hyoscyamine.....	438	Lichen.....	753
Hyperidrose.....	746	Lin (Graine de).....	446
Hypnal.....	405	Litharge.....	565
Hypnone.....	406	Lithiase biliaire.....	709
Hypochlorites.....	265	Lithium et ses préparations.....	447
Hypocondrie.....	747	Lobélie.....	448
Hypophosphites.....	553	Lobéline.....	448
Hystéralgie.....	747	Lombrics.....	787
Hystérie.....	747	Lumbago.....	753
Ichthyol.....	407	Lupulin.....	401
Ichthyose.....	747	Lupus.....	754
Ictère catarrhal.....	748	Lymphangite.....	754
Igasurine.....	502	Magnésie.....	450
Impétigo.....	748	“ (Carbonate de).....	451
Impuissance.....	748	“ (Citrate de).....	451
Incontinence d'urine.....	749	“ (Silicate de).....	452
Indigestion.....	749	“ (Sulfate de).....	452
Influenza.....	742	“ (Sulfite de).....	647
Ingluvine.....	409	Magnésium (Sulfophénate de).....	545
Insolation.....	750	Mais (Stigmates de).....	455
Insomnie.....	750	Mal de mer.....	754
Intertrigo.....	750	Mait.....	455
Intussusception.....	751	Maltine.....	455
Iode.....	409	Mammite.....	754
Iodoforme.....	412	Manganèse et ses préparations.....	455
Iodol.....	417	Manie.....	755
Iodopyrine.....	418	“ puerpérale.....	755
Iodures.....	418	Manne.....	458
Ipécacuanha.....	427	Mastodynie.....	756
Iritis.....	751	Matico.....	458
Iaborandi.....	432	Melæna.....	756
Jalap.....	436	Mélancolie.....	756
Jambul.....	437	Méningite cérébrale.....	756
Jaunisse.....	748	“ spinale.....	757
Jequirity.....	437	“ cérébro-spinale.....	757
Jusquiame.....	438	“ tuberculeuse.....	757
Kairine.....	441	Ménorrhagie.....	757
Kamala.....	441	Mentagre.....	758
Kava-Kava.....	441	Menthe.....	459
Kératites.....	751	Menthol.....	459
Kino.....	442	Mercuriaux.....	460
Kola (Noix de).....	442	Métachloral.....	264
Kramérique (Acide).....	595	Méthacétine.....	479
Lactique (Acide).....	443	Méthylal.....	479
Lactose.....	444	Méthyle (Chlorure de).....	480
Lactucarium.....	444	Méthylène (Bichlorure de).....	481
Lait et ses dérivés.....	107	“ (Bleu de).....	481
Laitue.....	444	Mérite.....	758
Lanoline.....	444	Métrorrhagie.....	758
Laryngite catarrhale aiguë.....	751	Microcidine.....	481
“ chronique.....	751	Miel.....	481
“ pseudomembraneuse.....	751	Migraine.....	759
“ striduleuse.....	752	Morphine.....	509
“ tuberculeuse.....	752	Morrhaine.....	481
Laurier-cerise (Feuilles de).....	446	Morsures.....	770
Lavande.....	446	Morue (Huile de foie de).....	481
Lèpre.....	753	Mousse de Corse.....	488
Leptandrine.....	446	“ d'Irlande.....	488
Leucocythémie.....	753	“ d'Islande.....	488
Leucorrhée.....	753	Mousséna.....	488
		Moutarde.....	488
		Muguet.....	491
		Muguet.....	760

Muriatique (Acide).....	268	Paralysies.....	763
Musc.....	491	Paraplégie.....	766
Myélite.....	760	Pareira brava.....	538
Myrosine.....	488	Parotidite.....	765
Myrrhe.....	492	Pavot.....	538
Myrtol.....	492	Pelletiérine.....	398
Nævus.....	760	Pemphigus.....	767
Naphthaline.....	493	Pepsine.....	538
Naphtol camphré.....	495	Peptones.....	109
Naphtols.....	494	Péricardite.....	767
Narcéine.....	509	Péritonite.....	767
Narcotine.....	509	Péritryphlite.....	784
Nécrose.....	760	Péron (Baume du).....	540
Néphrite aiguë.....	760	Persil.....	540
" chronique.....	761	Pertes séminales.....	772
Nervosisme.....	761	Pétrole.....	541
Neurasthénie.....	762	Pétroléine.....	542
Névralgies.....	762	Pharyngite.....	768
Nickel et ses préparations.....	495	Phénacétine.....	543
Nicotine.....	653	Phénique (Acide).....	545
Nitrique (Acide).....	496	Phénocolle.....	552
Nitrites.....	497	Phénol et ses préparations.....	545
Nitro-glycérine.....	501	" camphré.....	545
Nitro-muriatique (Acide).....	502	" ioduré.....	545
Noix vomique.....	502	Phlébite.....	768
Nymphomanie.....	763	Phlegmasia alba dolens.....	768
Obésité.....	763	Phlegmon.....	769
Occlusion intestinale.....	764	Phosphates.....	553
Odontalgie.....	764	Phosphore.....	558
Oufs.....	107	Phosphorique (Acide).....	562
Oléique (Acide).....	507	Phosphures.....	563
Olive (Huile d').....	508	Phthisie pulmonaire.....	769
Onyx.....	764	Physostigmine.....	376
Opium.....	509	Picrotoxine.....	307
Or et ses préparations.....	526	Pilocarpine.....	432
Oranger.....	528	Piment.....	563
Orebite.....	764	Pipérazidine.....	633
Oreillons.....	765	Pipérin.....	573
Orexine.....	528	Piqûres.....	770
Orme.....	529	Piscidia erythrina.....	564
Osmique (Acide).....	529	Pissenlit.....	564
Otalgie.....	765	Pityriasis.....	770
Otite.....	765	Pleurésie aiguë.....	771
Otorrhée.....	765	" chronique.....	771
Oubaine.....	529	" purulente.....	771
Ovaralgie.....	765	Pleurodynie.....	771
Ovarite.....	765	Plomb et ses préparations.....	565
Oxalique (Acide).....	529	Pneumonie.....	772
Oxygène.....	530	Podophylline.....	570
Oxygénée (Eau).....	533	Podophyllotoxine.....	571
Oxy-naphtoiique (Acide).....	535	Podophyllum.....	570
Oxyures.....	787	Poisson.....	107
Ozène.....	766	Poivre blanc.....	573
Ozone.....	530	" noir.....	573
Pambotano.....	535	" rouge.....	334
Panaris.....	766	Poix de Bourgogne.....	574
Pancréatine.....	535	Pollutions.....	772
Papaïne.....	536	Polypes utérins.....	734
Papavérine.....	509	Potassium et ses préparations.....	574
Paraffine.....	542	Poux.....	773
Paraldéhyde.....	536	Prolapsus du rectum.....	773
		Propylamine.....	670
		Prostatite.....	773
		Prostate (Hypertrophie de la).....	773

Prostatorrhée.....	773	Salivation.....	775
Prune ..	582	Salol.....	611
Prurigo ..	773	Salsepareille.....	613
Prurit ..	774	Salseparine.....	613
Prussique (Acide).....	325	Sang.....	107
Psoriasis.....	774	Sanguinaire.....	614
Ptyalisme ..	775	Sanguinarine.....	614
Purpura.....	775	Santal citrin.....	615
Pustule maligne.....	775	Santonine.....	618
Pyélite ..	775	Santoninnoxyme.....	619
Pyémie ..	780	Sassafras.....	615
Pyoctanins.....	582	Sauge.....	615
Pyrèthre (Racine de).....	582	Sawiyane.....	616
Pyridine ..	583	Scammonée.....	616
Pyrodine.....	583	Scammonine.....	616
Pyrogallique (Acide).....	583	Scarlatine.....	778
Pyrogallol.....	583	Sciastique.....	779
Pyrole ..	584	Scille.....	617
		Scillitine.....	617
Quassia.....	584	Scillotoxine.....	617
Quassine.....	584	Scorbut.....	779
Quebracho.....	586	Serofule.....	779
Quinidine.....	586	Séborrhée.....	780
Quinine.....	586	Seigle ergoté.....	342
Quinolone.....	250	Semen-contra.....	618
Quinquinas.....	586	Séné.....	620
		Sénéga.....	621
Rachitisme.....	775	Sénéphine.....	621
Ratanhia.....	595	Septicémie.....	780
Régisse.....	596	Serpentaire.....	622
Résorcine.....	597	Simarouba.....	622
Rétinol ..	599	Smilacine.....	613
Rhamnus frangula.....	239	Sodium et ses préparations.....	623
Rhamnus purshianus.....	239	Solanine.....	330
Rhigolène.....	599	Somnal.....	629
Rhinite catarrhale aiguë.....	776	Soufre.....	629
“ hypertrophique.....	776	“ (Iodure de) ..	630
Rhubarbe.....	599	Sozoiodol.....	633
Rhumatisme articulaire aigu.....	776	Spartéine.....	388
“ “ chronique.....	777	Spermatorrhée.....	780
“ blennorrhagique.....	777	Spermine.....	633
“ musculaire.....	777	Spigélie.....	634
Ricin (Huile de).....	601	Spigéline.....	634
Ricinoléique (Acide).....	601	Staphisagrine.....	635
Romarin.....	602	Staphisaigre.....	635
Rose canine.....	602	Staphisine.....	635
“ pâle.....	602	Stomatite.....	780
“ rouge.....	602	Stramoine.....	645
“ (Feuilles de) ..	602	Strontiane (Sels de).....	636
Roséole ..	778	Strophantine.....	637
Rougeole.....	778	Strophantus.....	637
Rue.....	602	Strychnine.....	502
Rutine ..	602	Subinvolution utérine.....	781
		Sublimé corrosif.....	460
Sabine.....	603	Sucre purifié.....	638
Saccharine.....	604	“ de lait.....	444
Safran ..	604	“ de raisin.....	638
Saindoux.....	166	Sucres.....	638
Salicine.....	605	Sulfaminol ..	640
Salicylates.....	606	Sulfhydrique (Acide).....	642
Salicylbromanilide.....	606	Sulfites.....	646
Salicylique (Acide).....	606	Sulfonal.....	640
Salinaphtol.....	611	Sulfures.....	642
Salipyrine.....	611	Sulfureux (Acide).....	646

Sulfurique (Acide).....	649	Tribromo-phénol.....	545
Sumac odorant.....	651	Trichloro-phénol.....	545
“ vénéneux.....	651	Tricophytie.....	783
Sumbul.....	652	Triméthylamine.....	670
Sureau.....	652	Tuberculine.....	671
Sycosis.....	781	Tympanite.....	783
Syncope.....	781	Typhlite.....	784
Synovite.....	781		
Syphilis.....	781	Ulères.....	784
		Ural.....	671
Tabac.....	653	Urémie.....	785
Taenia.....	787	Uréthane.....	672
Tamarin.....	655	Urétrite simple.....	785
Tanaisie.....	655	Urticair.....	785
Tannique (Acide).....	656		
Taraxacine.....	564	Vaginisme.....	785
Tartre émétique.....	137	Vaginite.....	785
Tartrique (Acide).....	658	Valérianates.....	673
Tellurates.....	659	Vaiérian.....	672
Térébène.....	659	Valérannique (Acide).....	673
Térébenthine de Bordeaux.....	664	Varicelle.....	786
“ de Venise.....	664	Varices.....	786
“ de Chio.....	664	Variole.....	786
“ du Canada.....	225	Vaseline.....	542
“ commune.....	664	Végétations.....	786
“ (Essence de).....	660	Vératrine.....	339
Térébenthines.....	664	Ve. atrum viride.....	339
Terpine.....	665	Verrues.....	786
Terpinol.....	665	Vers intestinaux.....	787
Terreurs nocturnes.....	782	Vert-de-gris.....	356
Tétanos.....	783	Vert de Paris.....	116
Teigne tondante.....	783	Vertiges.....	787
Thalline.....	666	Vessie (Irritabilité de la).....	787
Thapsia.....	666	Vianes.....	105
Thé.....	667	Viburnine.....	674
Thébaïne.....	509	Viburnique (Acide).....	674
Théobromine.....	205	Viburnum.....	674
Thiol.....	668	Vinaigre.....	85
Thuya.....	668	Vins.....	675
Thymique (Acide).....	668	Vomissements.....	787
Thymol.....	668	Vulvite.....	789
Tic douloureux.....	783		
Tilleul.....	670	Wintergreen.....	386
Tolu (Baume de).....	670		
Torticolis.....	783	Zinc et ses préparations.....	678
Toxicodendrique (Acide).....	651	Zona.....	789

ERRATA.

Page 221, ligne 12 : au lieu de *Acide comphorique*, lire : *Acide camphorique*.

Page 240 : l'article *Cascarille* doit être placé immédiatement avant l'article *Casse*.

Page 390, ligne 10 : au lieu de *Gentiana*, lire : *Gentiane*.

Page 405, ligne 20 : au lieu de *Hydronaphtal*, lire : *Hydronaphtol*.

Page 472, ligne 33 : la dose $\frac{1}{30}$ a été enlevée à l'extrémité gauche de la ligne.

Page 476, ligne 11 : la dose $\frac{1}{10}$ a été enlevée à l'extrémité gauche de la ligne.

Page 521 : le paragraphe *Contre-indications* doit prendre place à la page 522, immédiatement avant le paragraphe *Administration et doses*.